BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1. Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Sebagai analisis pada sistem yang sedang berjalan, akan dibahas bagaimana prosedur dan aliran dokumen yang sedang berjalan yang digambarkan dalam bentuk *flow map,* pengkodean dan analisis sistem non fungsional yang meliputi perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan, serta analisis *user* yang terlibat.

3.1.1 Analisis Masalah

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan bahwa Sistem Informasi Perpustakaan di SMAN I Cihaurbeuti masih terdapat permasalahan dan kekurangan dalam pengolahan data pada semua aktivitas di perpustakaan dikarenakan masih bersifat manual. Masalah timbul berawal dari pengolahan penerimaan anggota baru, pengolahan data peminjaman, dan pengembalian yang belum terstruktur sehingga ditemui beberapa kesalahan seperti dalam pemasukan data peminjaman yang

menyebabkan informasi yang dihasilkan tidak akurat, serta pencarian data yang memerlukan banyak waktu dan tenaga karena penyimpanan data kurang tersusun.

3.1.2 Analisis Sistem Berjalan

Analisis terhadap sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana kerja suatu sistem dan mengetahui masalah yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan landasan usulan perancangan sistem. Tahap analisa sistem perlu dilakukan dahulu sebelum dilakukan perancangan sistem. Tahap analisa ini merupakan tahapan yang penting didalam merancang suatu sistem. Analisa sistem yang dilakukan untuk mengetahui masalah apa yang sedang dihadapi oleh perusahaan.

Sistem yang sedang berjalan diartikan sebagai sistem yang sedang dipakai, sedangkan analisa sistem yang sedang berjalan diartikan sebagai cara untuk memahami terlebih dahulu masalah yang dihadapi oleh sistem, seperti mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan fungsional dari sistem sehingga dapat diketahui apa saja kebutuhan-kebutuhan pemakai yang belum terpenuhi oleh sistem yang sedang berjalan tersebut.

Tujuan dari analisa sistem untuk menentukan bentuk dari rancangan sistem yang akan diterapkan. Analisa tersebut juga dapat menentukan langkah-langkah perancangan yang akan dibuat sehingga rancangan sistem sesuai dengan kebutuhan pemakai dan sistem mempunyai bentuk kerja yang efisien dan efektif, dapat menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat.

Ditinjau dari pengolahan data yang dilakukan Perpustakaan SMAN I Cihaurbeuti saat ini masih menggunakan cara yang manual, sehingga proses pembuatan laporan membutuhkan waktu yang lama, ini dapat dilihat dari pembuatan laporan tiap bulan yang mana harus dilakukan lagi pengecekan satu persatu, tetapi jika menggunakan sistem yang terkomputerisasi dapat menghasilkan informasi atau laporan dan tidak perlu melakukan pekerjaan berulang-ulang.

3.1.3 Prosedur Yang Terlibat

Prosedur merupakan urutan langkah-langkah yang terjadi atau yang dilakukan dalam sistem yang sedang berjalan. Adapun beberapa prosedur yang terlibat dalam sistem ini adalah sebagai berikut :

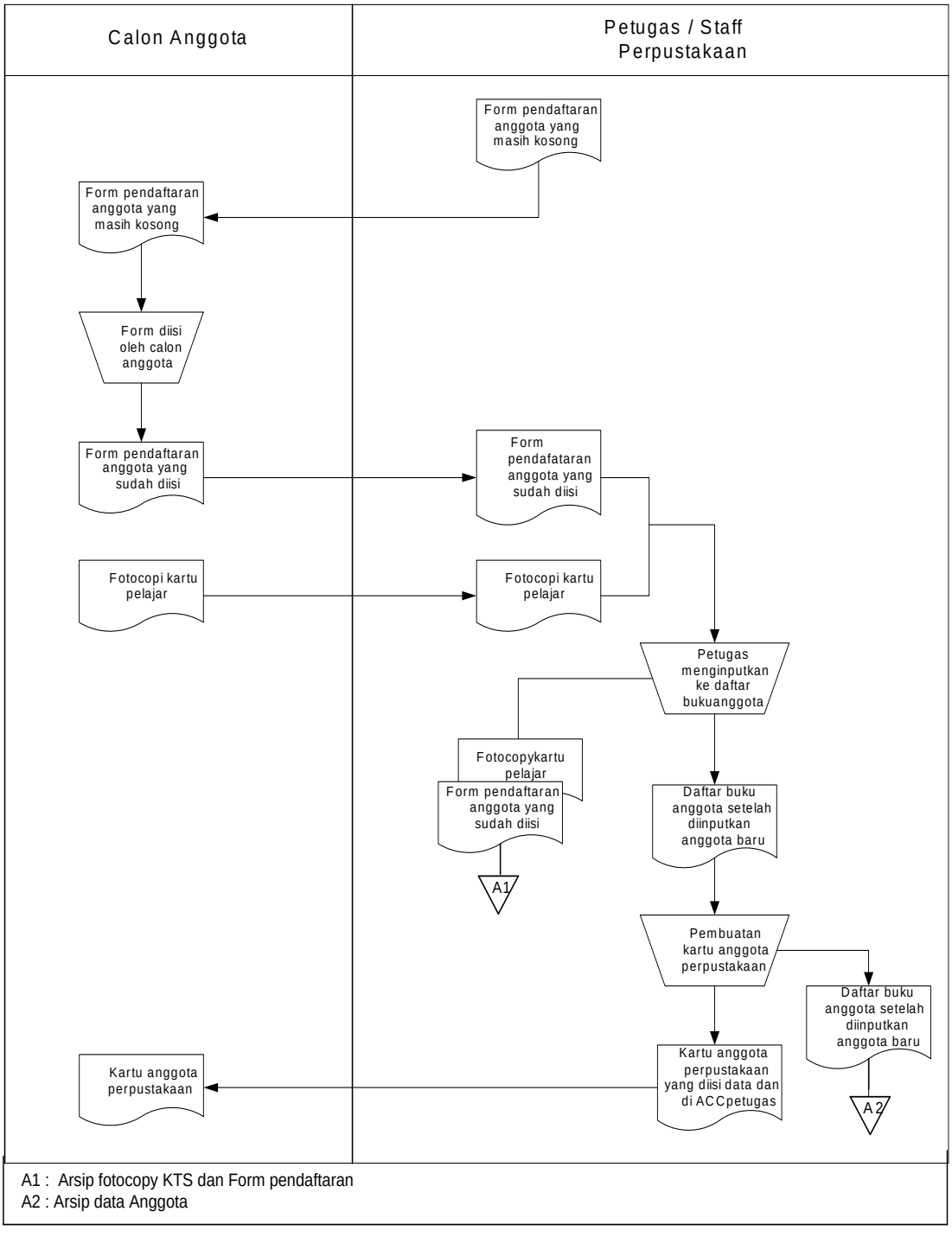
1. Prosedur Pendaftaran Anggota
2. Prosedur Peminjaman
3. Prosedur Pengembalian
4. Prosedur Laporan Anggota dan Peminjaman

3.1.3.1 Prosedur Pendaftaran Anggota

Dalam tahap ini prosedur yang dilakukan:

1. Calon anggota meminta formulir pendaftaran kepada staff.
2. Staff memberikan formulir kosong kepada calon anggota.
3. Calon anggota mengisi formulir pendaftaran.
4. Calon anggota memberikan formulir dan fotocopi kartu pelajar kepada staff perpustakaan
5. Staff menginputkan biodata anggota baru kedalam buku anggota.
6. Staff membuat kartu anggota perpustakaan dan memberikan kepada anggota baru.

Prosedur Pendaftaran Anggota



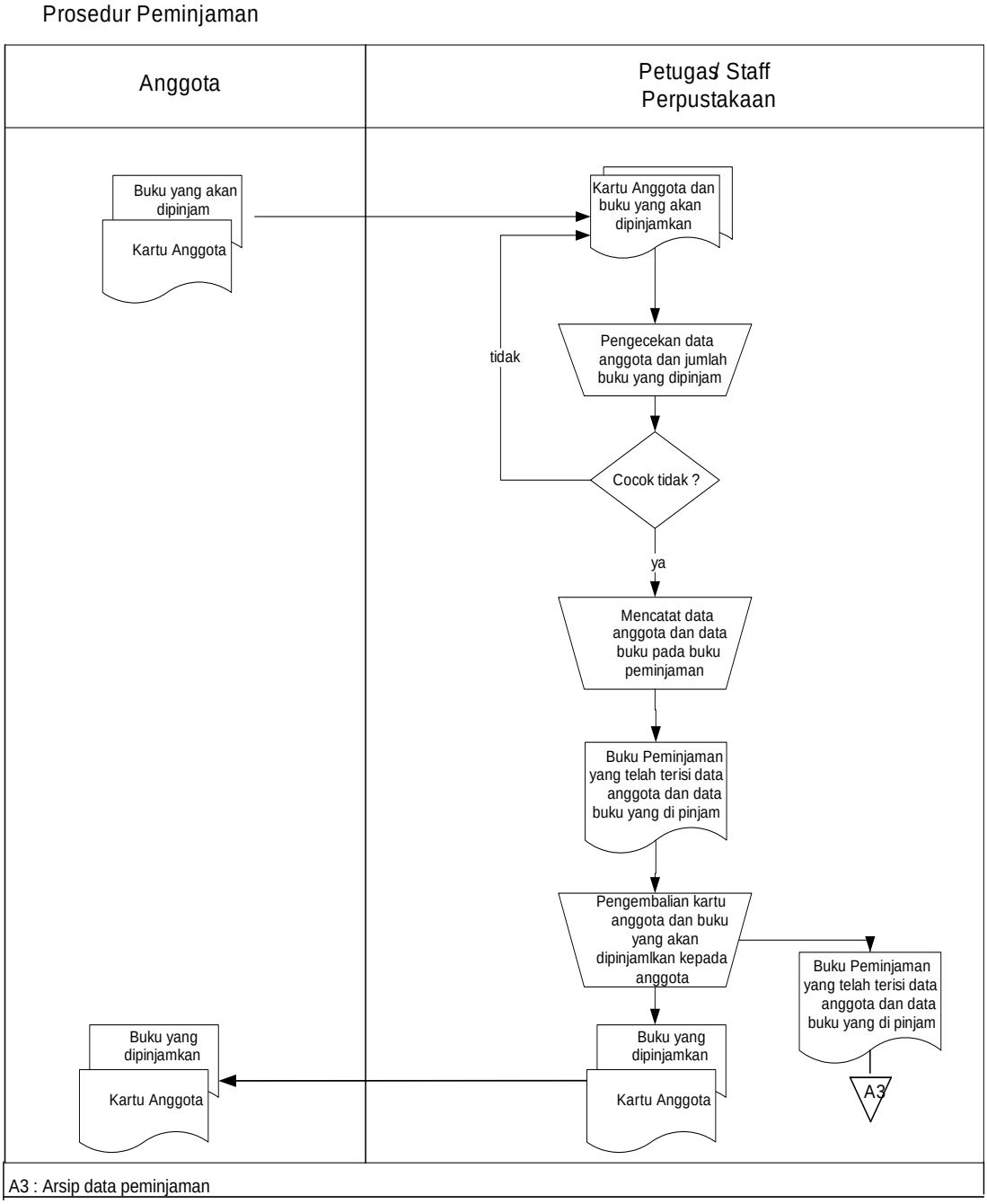
Gambar 3.1 Flow Map Pendaftaran Anggota

3.1.3.2 Prosedur Peminjaman

Dalam tahap ini prosedur yang dilakukan:

1. Anggota memberikan kartu anggota dan buku yang akan dipinjam kepada staff.
2. Staff mengecek data anggota sesuai atau tidaknya peminjam sebagai anggota.
3. Staff mencatat data buku yang dipinjam dalam buku peminjaman.
4. Setelah tercatat anggota akan diberi kartu anggota dan telah dapat meminjam buku.

   Adapun gambar flow map prosedur peminjaman dapat dilihat pada gambar 3.2 flow map prosedur peminjaman.



Gambar 3.2 Flow Map Peminjaman

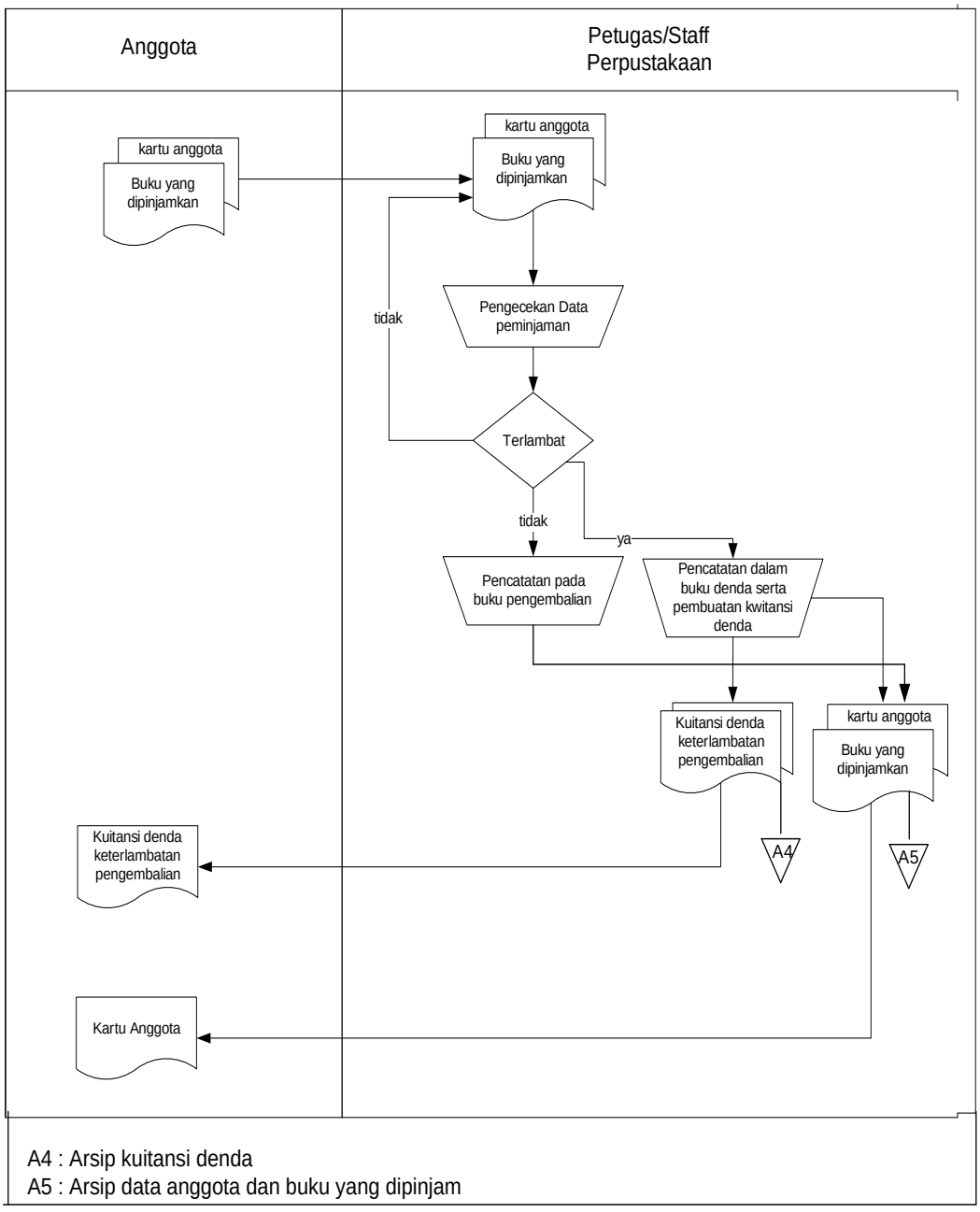
3.1.3.3 Prosedur Pengembalian

Dalam tahap ini prosedur yang dilakukan:

1. Anggota memberikan kartu anggota dan buku yang dipinjam kepada staff.
2. Staff melakukan pengecekkan data anggota dan buku yang dipinjam.
3. Staff melakukan pengecekkan tanggal pengembalian, apabila pengembalian buku sesuai akan dicatat dalam buku pengembalian, dan apabila tidak sesuai atau melebihi batas waktu peminjaman maka dicatat dalam buku denda serta pembuatan kwitansi denda.
4. Staff memberikan kartu anggota dan kwitansi denda kepada anggota.

Adapun gambar flow map prosedur pengembalian dapat dilihat pada gambar 3.3 flow map prosedur pengembalian.

Prosedur Pengembalian

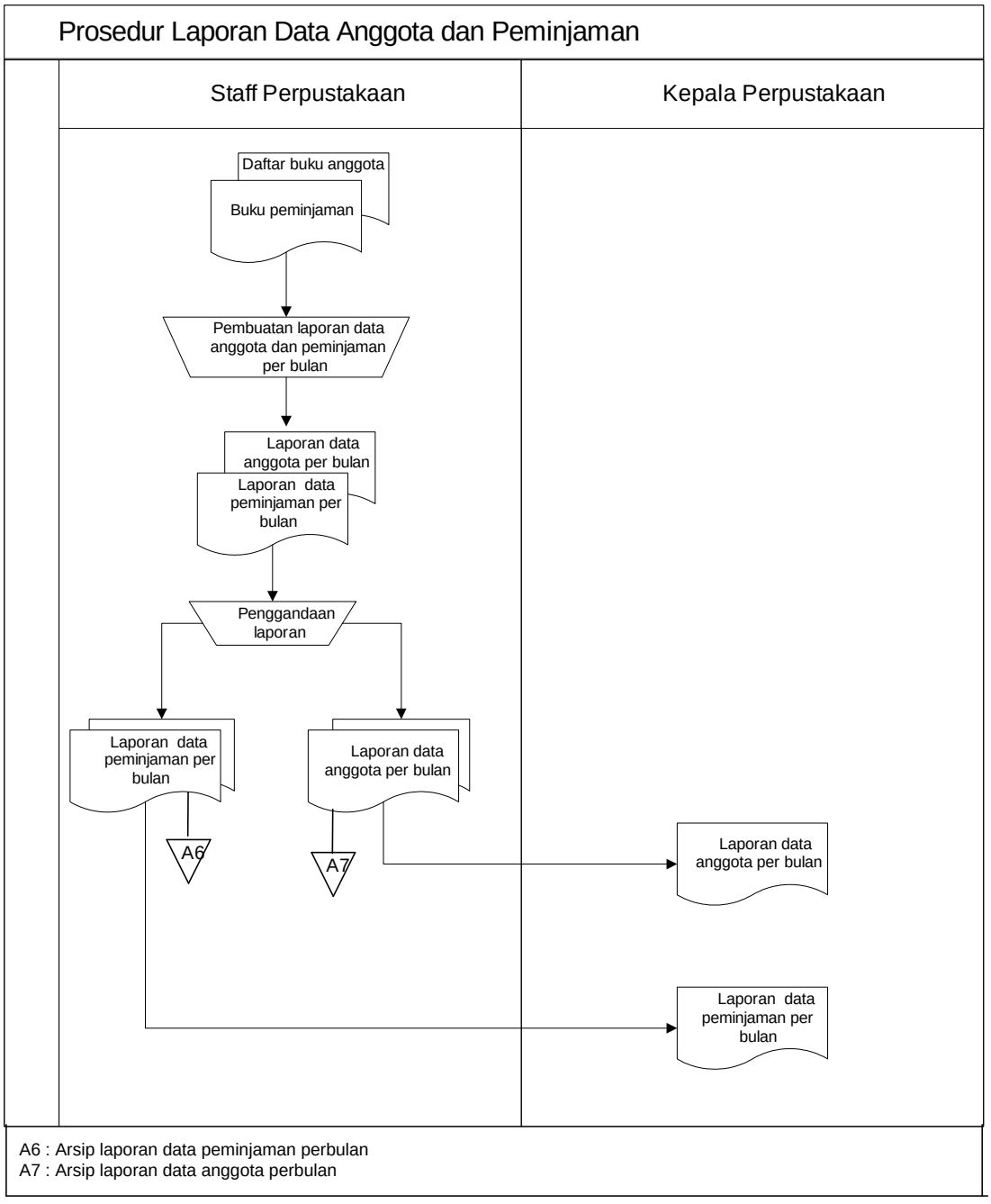


Gambar 3.3 Flow Map Pengembalian

3.1.3.4 Prosedur Laporan data anggota dan peminjaman

1. Staf perpustakaan mengambil daftar buku anggota dan buku peminjaman dari arsip.
2. Staf perpustakaan membuat laporan data anggota dan laporan peminjaman untuk tipa bulannya lalu digandakan sebanyak 2x.
3. Laporan data anggota dan laporan peminjaman yang sudah digandakan diberikan kepada kepala perpustakaan dan disimpan sebagai arsip.
4. Dan laporan data anggota dan laporan peminjaman lainnya disimpan sebagai arsip oleh staff perpustakaan.

Adapun gambar flow map prosedur pengembalian dapat dilihat pada gambar 3.3 flow map prosedur pengembalian.



Gambar 3.4 Flow Map Laporan data Anggota dan peminjaman

3.1.4 Analisis Pengkodean

1. Pengkodean Nomor Induk Anggota

Pengkodean nomor Induk Anggota pada Perpustakaan SMAN I Cihaurbeuti terdiri dari enam digit, yaitu sebagai berikut :

Format : 999999
No urut pendaftaran

Contoh : 000001
No urut pendaftaran

3.1.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Spesifikasi kebutuhan non fungsional adalah spesifikasi yang rinci tentang kebutuhan sistem ketika diimplementasikan. Kebutuhan sistem adalah kebutuhan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang akan digunakan sebagai pendukung untuk pembuatan program.

3.1.5.1 Analisis Perangkat Keras

Perangkat keras adalah sebuah komonen atau unsur peralatan yang digunakan untuk menunjang pembangunan sistem informasi. Adapun perangkat keras yang digunakan untuk pemakai sistem informasi Perpustakaan SMAN 1 Cihaurbeuti-

Ciamis ini secara optimal memerlukan spesifikasi minimum komputer sebagai berikut :

a. Processor dengan kecepatan 1700 Mhz (Pentium III)
b. Kapasitas RAM 128 MB
c. Kapasitas hardisk 20 GB
d. Monitor VGA beresolusi 1024 x 768
e. CD-ROM Drive 52x
f. Floppy Disk Drive
g. Printer
h. Keyboard dan mouse

Dan spesifikasi perangkat keras komputer yang ada di SMAN 1 Cihaurbeuti-Ciamis adalah sebagai berikut :

a. Processor Pentium IV 2.8 GHz
b. Kapasitas RAM 256 MB
c. Kapasitas Harddisk 40 GB
d. Monitor : Dell 15” beresolusi 1024 x 768
e. CD-ROM Drive 52x
f. Floppy Disk Drive
g. Keyboard dan mouse
h. Printer

Secara keseluruhan spesifikasi perangkat keras komputer yang ada sudah memenuhi syarat untuk kebutuhan perangkat lunak yang akan diaplikasikan.

3.1.5.2 Analisis Perangkat Lunak

Secara keseluruhan sistem operasi yang digunakan pada komputer di SMAN 1 Cihaurbeuti-Ciamis adalah *Windows Xp* dan perangkat kerja yang sering digunakan adalah *Microsoft Office Word* dan *Excel.*

Sistem yang sudah ada tidak akan terpengaruh oleh perangkat lunak yang akan diaplikasikan. Dan perangkat lunak yang digunakan dalam membangun Sistem Informasi Perpustakaan SMAN 1 Cihaurbeuti-Ciamis ini adalah *Java 2 dan MySQL*. Dari analisis perangkat lunak yang dilakukan, sistem operasi yang dijalankan di Perpustakaan SMAN 1 Cihaurbeuti-Ciamis dapat mendukung perangkat lunak yang akan diaplikasikan.

3.1.5.3. Analisis Jaringan

LAN (*Local Area Network*) yang mempunyai fungsi untuk menghubungkan komputer dengan komputer yang lain sehingga lebih mengefisienkan kinerja dari komputer tersebut. Untuk jaringan yang dibutuhkan pada Perpustakaan SMAN 1 Cihaurbeuti-Ciamis adalah topologi star.

3.1.6 Spesifikasi Kebutuhan

Spesifikasi kebutuhan menjelaskan aktivitas baik di dalam maupun di luar aplikasi. Adapun aktivitas tersebut adalah :

1. Proses login : Proses ini dilakukan oleh Staff-perpustakaan dengan memasukan nama user dan password.

2. Proses input buku : Proses ini dilakukan oleh Staff-perpustakaan dengan memasukan data buku.. Dari proses tersebut, proses data buku bisa diedit atau diupdate hanya oleh Staff-perpustakaan.
3. Proses pendaftaran : Proses ini dilakukan oleh Staff-perpustakaan, dengan memasukkan biodata calon anggota. Berdasarkan proses tersebut juga ada proses tambah dan edit anggota yang dilakukan oleh Staff-perpustakaan.
4. Proses pengolahan data pengarang : Proses ini dilakukan oleh Staff-perpustakaan, dengan memasukan biodata pengarang.
5. Proses pengolahan data penerbit : Proses ini dilakukan oleh Staff-perpustakaan, dengan memasukan biodata penerbit.
6. Proses pengolahan data rak : Proses ini dilakukan oleh Staff-perpustakaan, dengan memasukan data rak.
7. Proses peminjaman : Proses ini dilakukan oleh Staff-perpustakaan dengan memasukkan data anggota dan juga data buku yang di pinjam.
8. Proses pengembalian: Proses ini dilakukan oleh Staff-perpustakaan dengan melakukan pengecekan dan mencocokan data peminjam.
9. Proses pencarian : Proses ini dilakukan oleh pengunjung perpustakaan untuk melihat data buku yang ada.
10. Proses pemesanan : Proses ini dilakukan oleh Staff-perpustakaan dengan memasukan data buku yang dipesan dan data anggota yang memesan.
11. Proses cetak laoporan buku : Proses ini dilakukan oleh Kepala Perpustakaan.

12. Proses cetak laoporan anggota : Proses ini dilakukan oleh Kepala Perpustakaan.

3.1.7 Spesifikasi Pengguna

Dari masalah yang teridentifikasi, langkah selanjutnya adalah menentukan spesifikasi pengguna yang akan menggunakan sistem informasi ini.

Sistem Informasi Perpustakaan yang dibangun dapat diakses oleh beberapa pengguna Terdapat dua kategori pengguna sistem informasi ini, yaitu :

1. Kepala-Perpustakaan

   Kepala-Perpustakaan adalah orang yang mengelola dan mengontrol jalannya kegiatan perpustakaan.

2. Staff-perpustakaan

   Staff-perpustakaan adalah orang yang mengelola kegiatan perpustakaan. Staff-perpustakaan merupakan pengguna yang memiliki otoritas tertinggi yang dapat mengakses seluruh sistem informasi ini. Diasumsikan Staff-perpustakaan sudah terdaftar pada basis data dengan *user ID* adalah Admin

3. Anggota

   Anggota hanya dapat mengunakan atau melihat data buku saja.

4. Non-Anggota

   Non-anggota hanya dapat mengunakan atau melihat data buku saja.

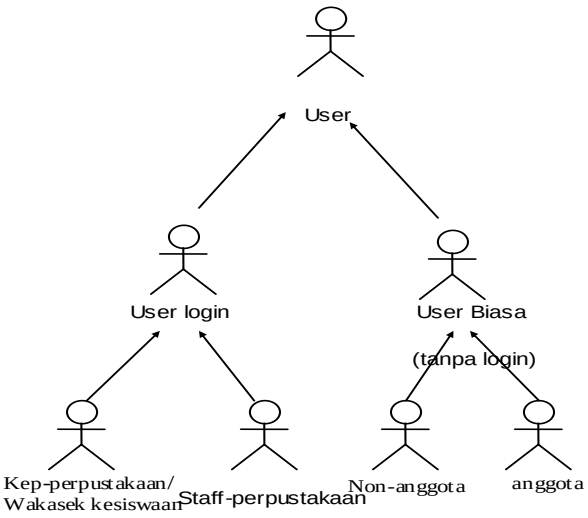
Untuk masing-masing pengguna memiliki spesifikasi fasilitas yang berbeda sehingga pada sistem yang dirancang, setiap pengguna tidak dapat menggunakan fasilitas ditingkat lain.

Tabel 3.1 Spesifikasi Fasilitas

No	Pengguna	Spesifikasi sistem
1	Kepala-Perpustakaan	• Lihat laporan data buku, data anggota, data peminjaman
2	Staff –Perpustakaan	• Pengolahan buku (pengolahan proses input buku) • Pengolahan anggota (pengolahan data anggota) • Proses peminjaman • Proses pengembalian
3	Anggota	• Lihat atau cari data buku
4	Non_anggota	• Lihat atau cari data buku

3.1.8 Penentuan Aktor

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, aktor-aktor sistem merupakan pengguna sistem. Dengan demikian secara garis besar terdapat satu aktor pada sistem yaitu *user*. Namun aktor tersebut merupakan generalisasi dari aktor-aktor yang menjalankan sistem ini yaitu aktor *user* biasa dan *user login*.

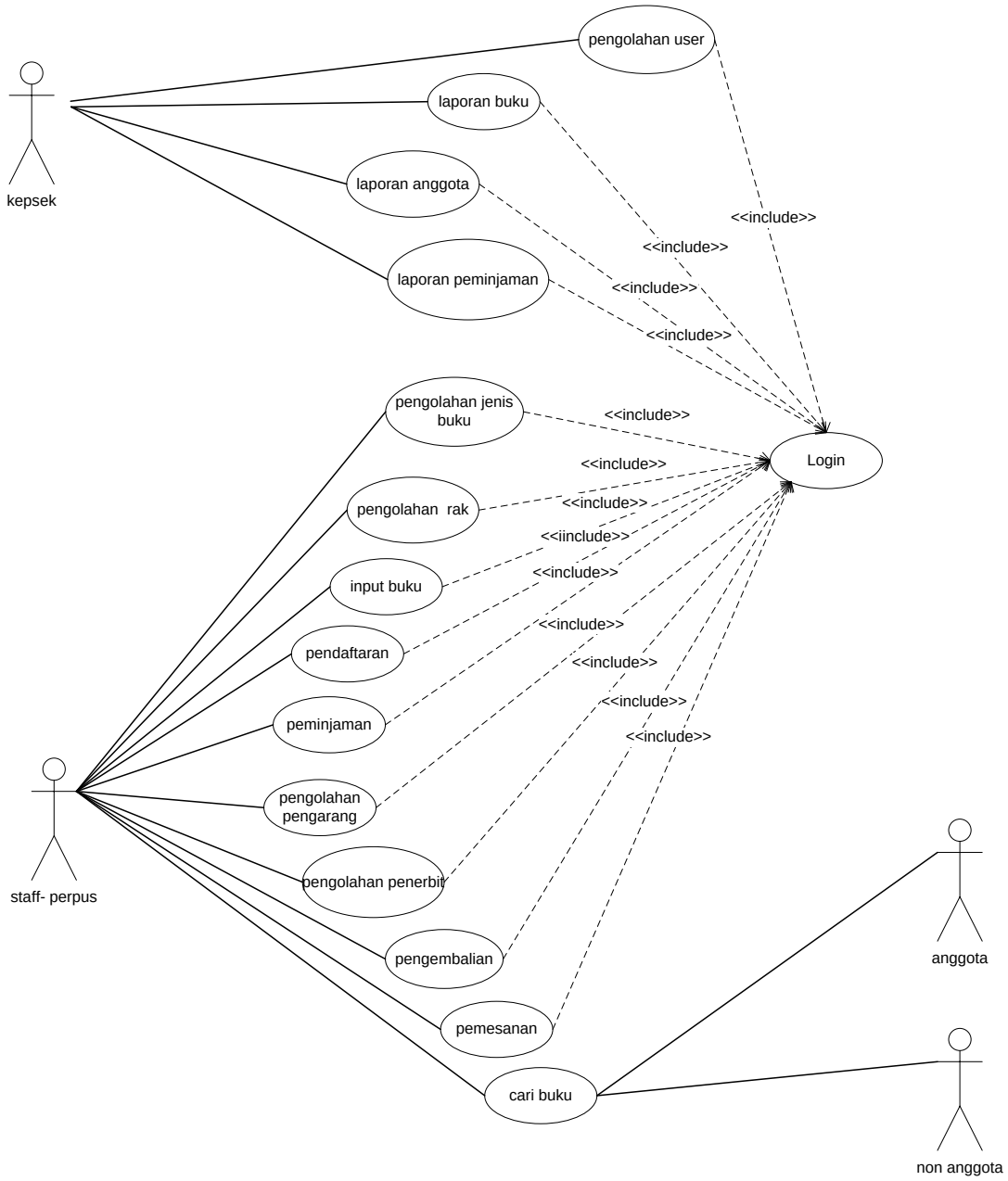


Gambar 3.5 Generalisasi User

Setiap aktor memiliki relasi asosiasi dengan *use case* sistem. Tugas aktor untuk admin adalah aktor ini harus melakukan *login* Sedangkan untuk *user* biasa akses terhadap sistem hanya dibatasi pada pencarian data buku saja

3.1.9 Perancangan Aktivitas dalam Sistem

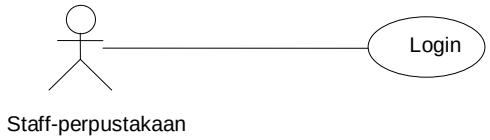
3.1.9.1 Use Case Perpustakaan



Gambar 3.6 Use Case Sistem Informasi Perpustakaan

Perancangan dalam sistem menjelaskan aktivitas yang dilakukan user login dalam berinteraksi dengan aplikasi. Aktivitas tersebut terdiri dari :

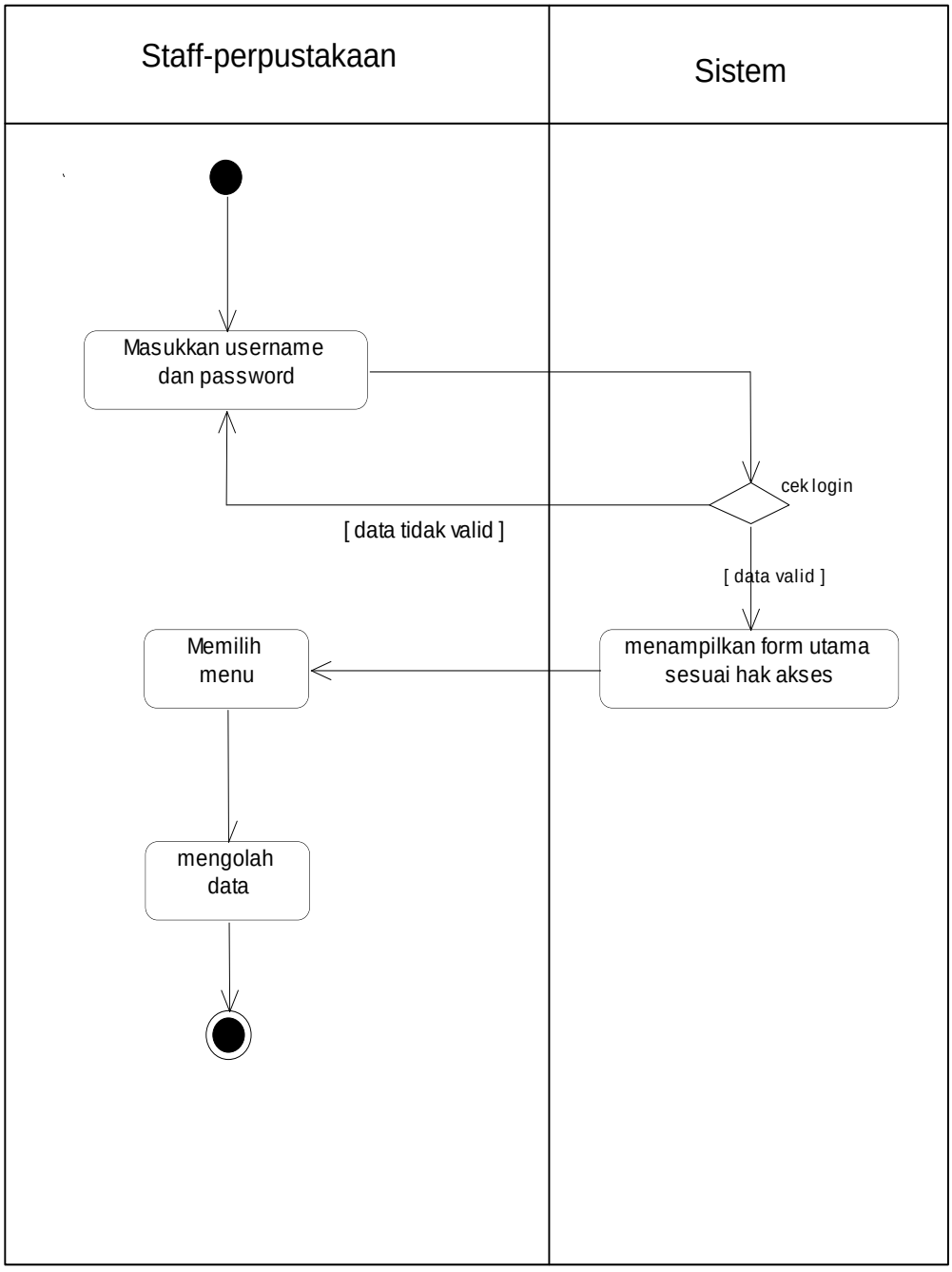
1. Login



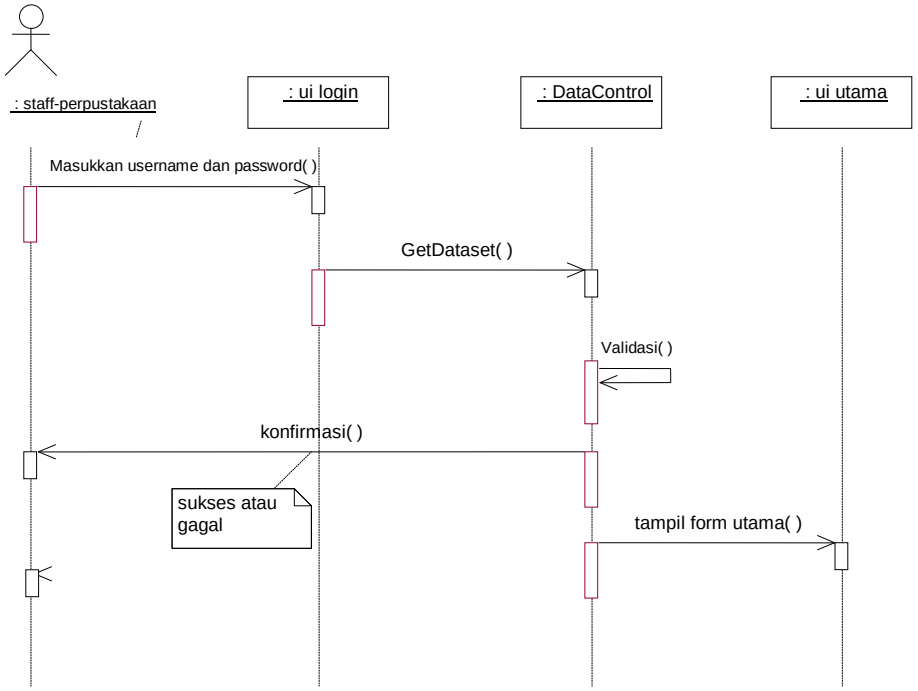
Gambar 3.7 Usecase Login

Tabel 3.2 Basic Use Case Login

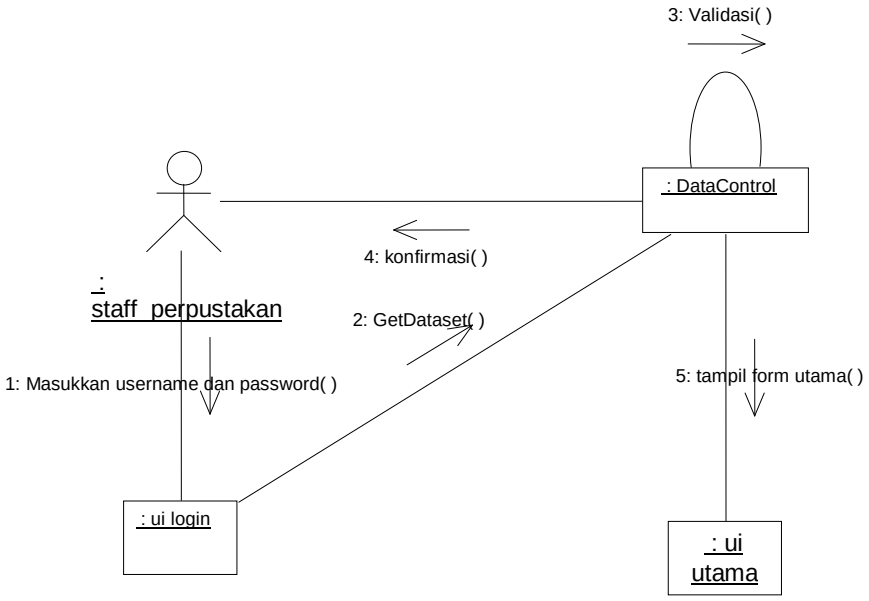
Use case	**Login**
Deskripsi	Staff-perpustakaan melakukan login untuk bisa mengakses sistem
Primary, Secondary Aktor	Staff-perpustakaan, Kep.perpustakaan
Pre-Condition	Memasukkan *user* name dan password
Post-Condition	Muncul tampilan utama sesuai dengan otoritas user
Flow of Event	o Staff-perpustakaan masuk ke form utama (umum) o Staff-perpustakaan memilih menu login o Memasukkan *user* name dan password o Menekan tombol login o Tampilan menu utama untuk user aktif



Gambar 3.8 Activity Diagram Login



Gambar 3.9 Sequence Diagram Login

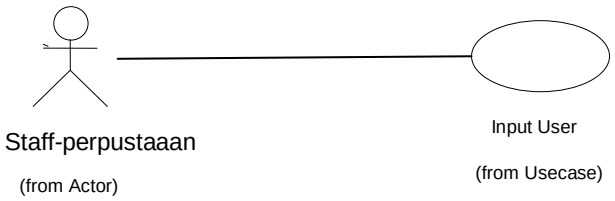


Gambar 3.10 Collaboration Diagram Login

2. Pengolahan Proses Input Data User

Terdapat beberapa *use case* diagram yang menggambarkan proses pengolahan data.

a. *Use case* Input User



Gambar 3.11 Use case Input User

Tabel 3.3 Basic Use case Input User

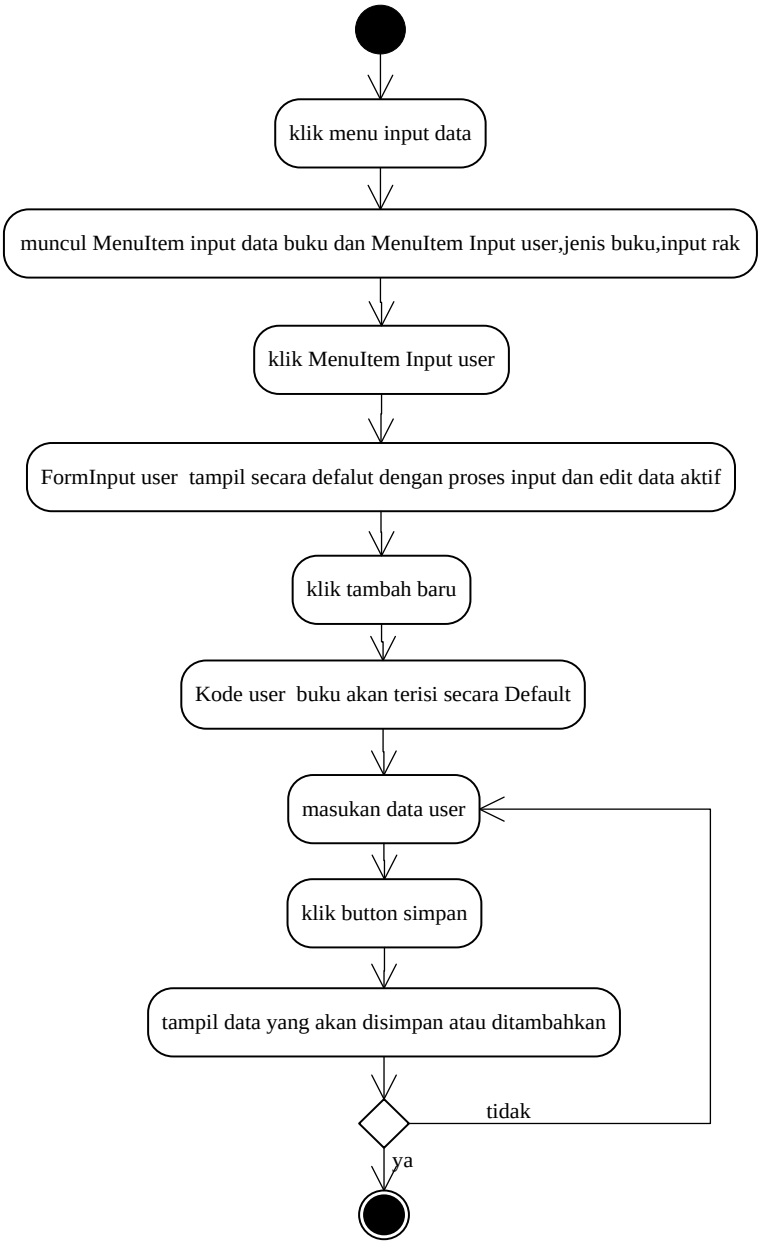
Use case	**Input User**
Deskripsi	Staff-perpustakaan melakukan pengolahan data user (Simpan, Tambah, Update, Edit, Hapus)
Primary, Secondary Aktor	Staff-perpustakaan, Kepala Sekolah
Pre-Condition	Memilih menu Input User
Post-Condition	Data disimpan dibasis data
Flow of Event	o Staff-perpustakaan melakukan login o Sistem menampilkan form utama untuk Staff-perpustakaan o Staff-perpustakaan memilih menu Input User

	o Staff-perpustakaan melakukan pengolahan data User o Data yang diolah disimpan pada basis data

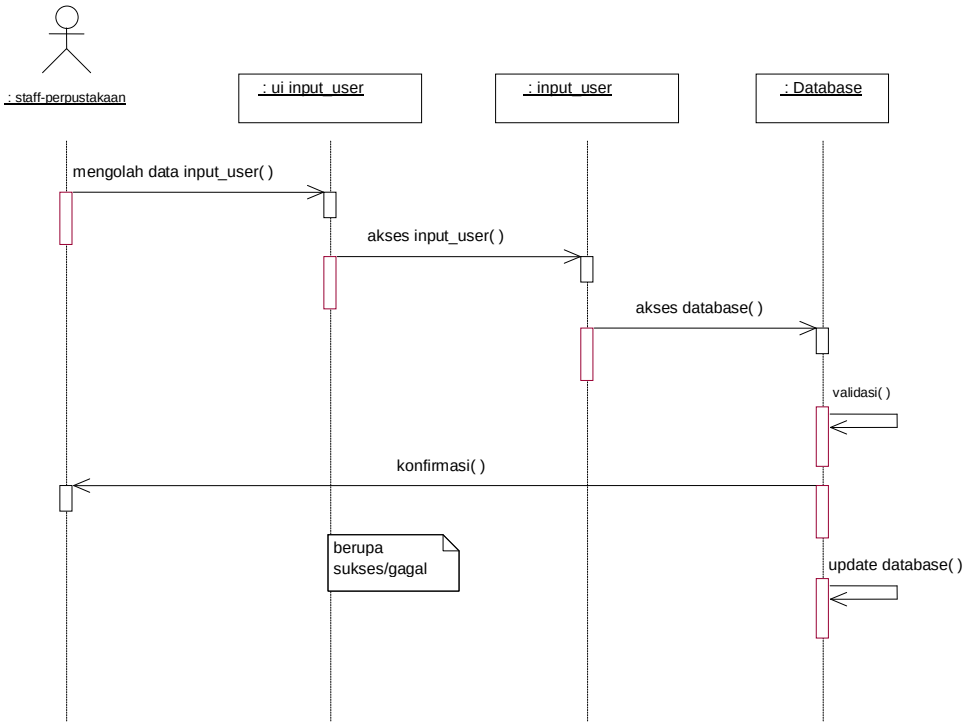
Fungsi input user merupakan fungsi untuk melakukan penambahan data user oleh staff- perpustakaan Kepala Sekolah.

Skenario input user untuk staff-perpustakaan.

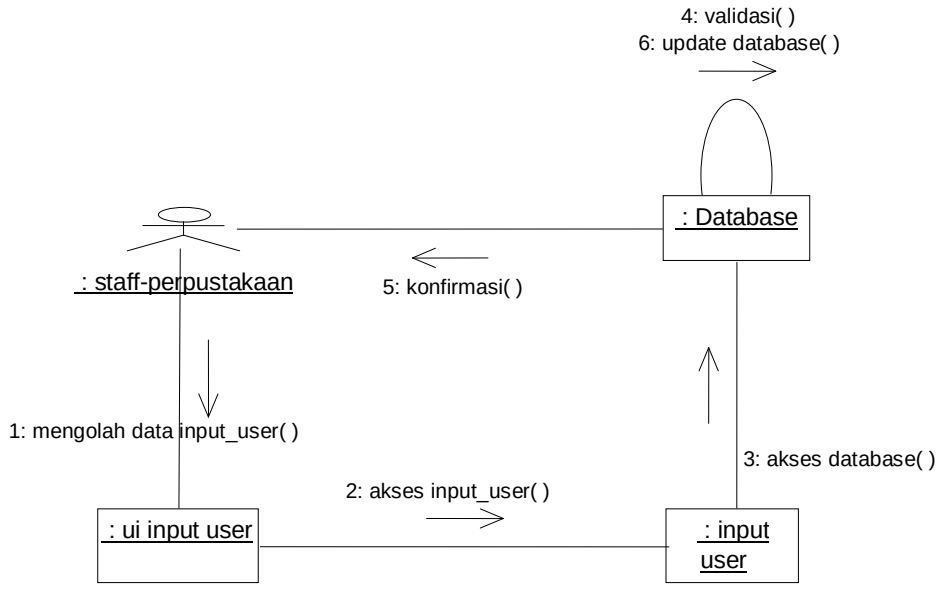
1. Klik menu input data.
2. Pilih menuitem input user.
3. Form input user muncul secara default dan button tambah baru ,edit data aktif.
4. Pilih tambah baru.
5. Sistem langsung memasukan kode user.
6. Masukan data user.
7. Klik button simpan.
8. Karena akan melakukan proses penyimpanan maka sistem memberikan konfirmasi untuk melakukan proses tersebut.
9. Proses input user selesai.



Gambar 3.12 Actifity Diagram Input User

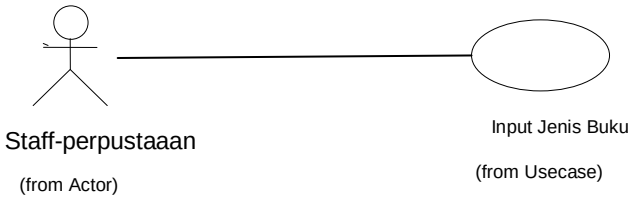


Gambar 3.13 Sequence Diagram Input User



Gambar 3.14 Collaboration Diagram Input User

b. *Use case* Input Jenis Buku



Gambar 3.15 Use case Input Jenis Buku

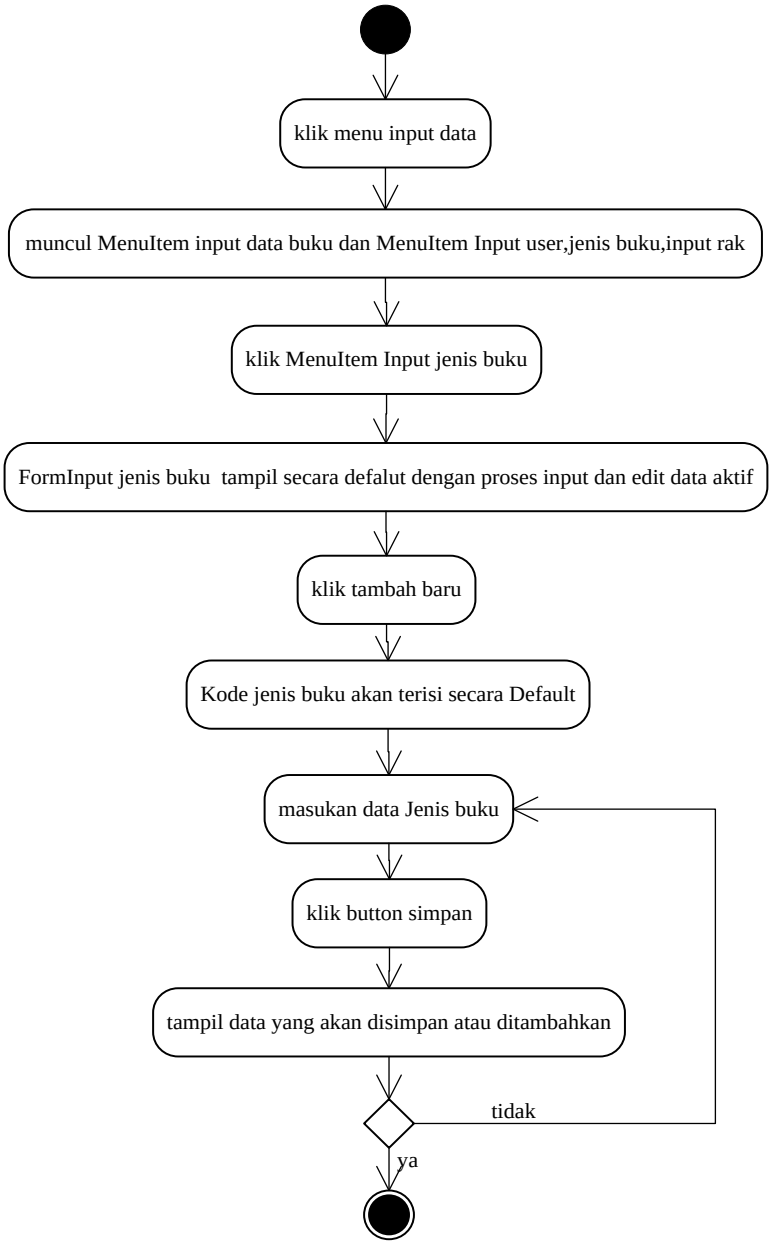
Tabel 3.4 Basic Use case Input Jenis Buku

Use case	***Input Jenis Buku***
Deskripsi	Staff-perpustakaan melakukan pengolahan data jenis buku (Simpan, Tambah, Update, Edit, Hapus)
Primary, Secondary Aktor	Staff-perpustakaan,
Pre-Condition	Memilih menu Input jenis buku
Post-Condition	Data disimpan dibasis data
Flow of Event	o Staff-perpustakaan melakukan login o Sistem menampilkan form utama untuk Staff-perpustakaan o Staff-perpustakaan memilih menu Input Jenis buku o Staff-perpustakaan melakukan pengolahan data Jenis Buku o Data yang diolah disimpan pada basis data

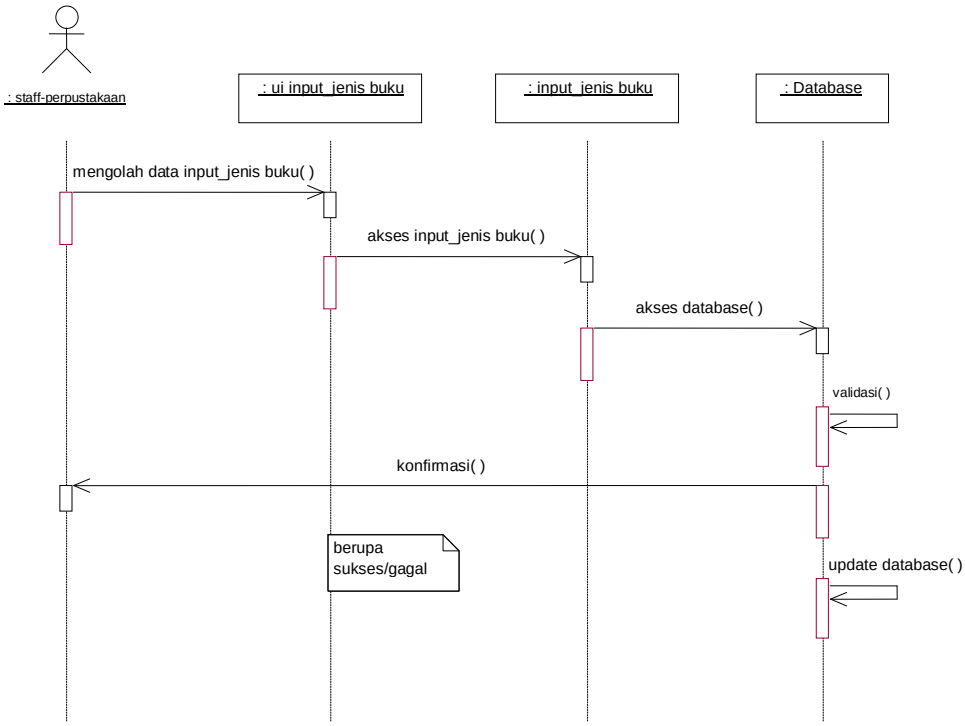
Fungsi input jenis buku merupakan fungsi untuk melakukan penambahan data rak oleh staff- perpustakaan.

Skenario input jenis buku untuk staff-perpustakaan.

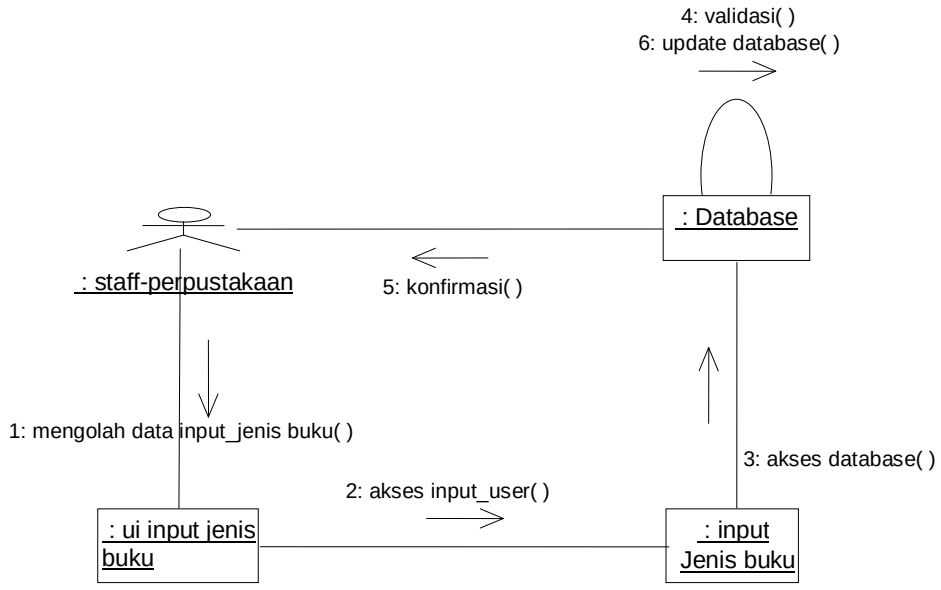
10. Klik menu input data.
11. Pilih menuitem input jenis buku.
12. Form input jenis buku muncul secara default dan button tambah baru ,edit data aktif.
13. Pilih tambah baru.
14. Sistem langsung memasukan kode jenis buku.
15. Masukan data jenis buku.
16. Klik button simpan.
17. Karena akan melakukan proses penyimpanan maka sistem memberikan konfirmasi untuk melakukan proses tersebut.
18. Proses input jenis buku selesai.



Gambar 3.16 Actifity Diagram Pengarang

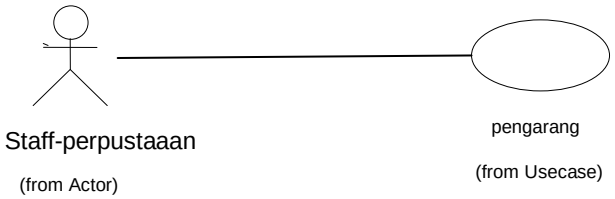


Gambar 3.17 Sequence Diagram Input Jenis Buku



Gambar 3.18 Collaboration Diagram Input Jenis Buku

c. *Use case* Input Pengarang



Gambar 3.19 Use case Input Pengarang

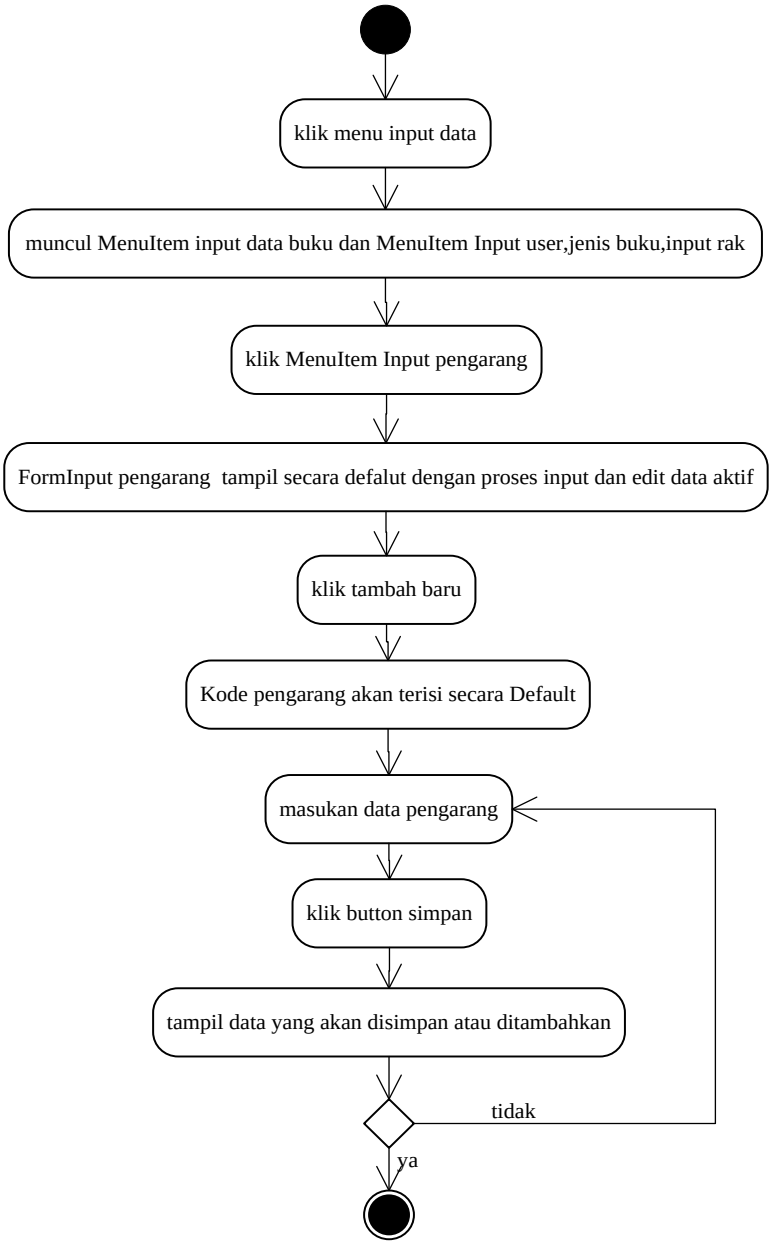
Tabel 3.5 Basic Use case Input Pengarang

Use case	***Input Pengarang***
Deskripsi	Staff-perpustakaan melakukan pengolahan data jenis buku (Simpan, Tambah, Update, Edit, Hapus)
Primary, Secondary Aktor	Staff-perpustakaan,
Pre-Condition	Memilih menu Input pengarang
Post-Condition	Data disimpan dibasis data
Flow of Event	o Staff-perpustakaan melakukan login o Sistem menampilkan form utama untuk Staff-perpustakaan o Staff-perpustakaan memilih menu Input Pengarang o Staff-perpustakaan melakukan pengolahan data pengarang o Data yang diolah disimpan pada basis data

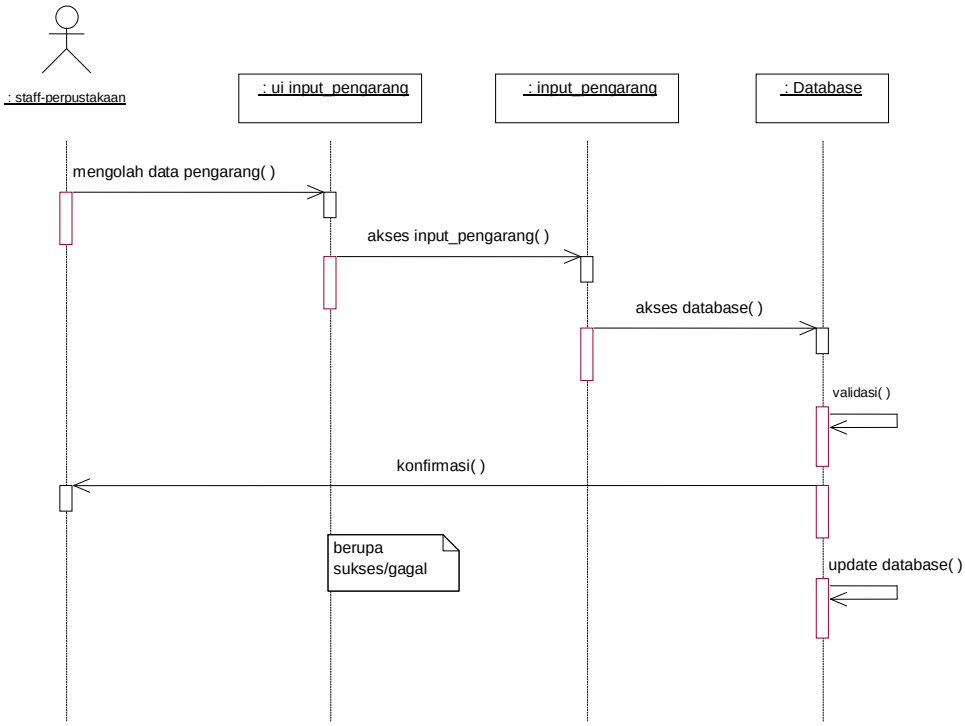
Fungsi input pengarang merupakan fungsi untuk melakukan penambahan data pengarang oleh staff- perpustakaan.

Skenario input pengarang untuk staff-perpustakaan.

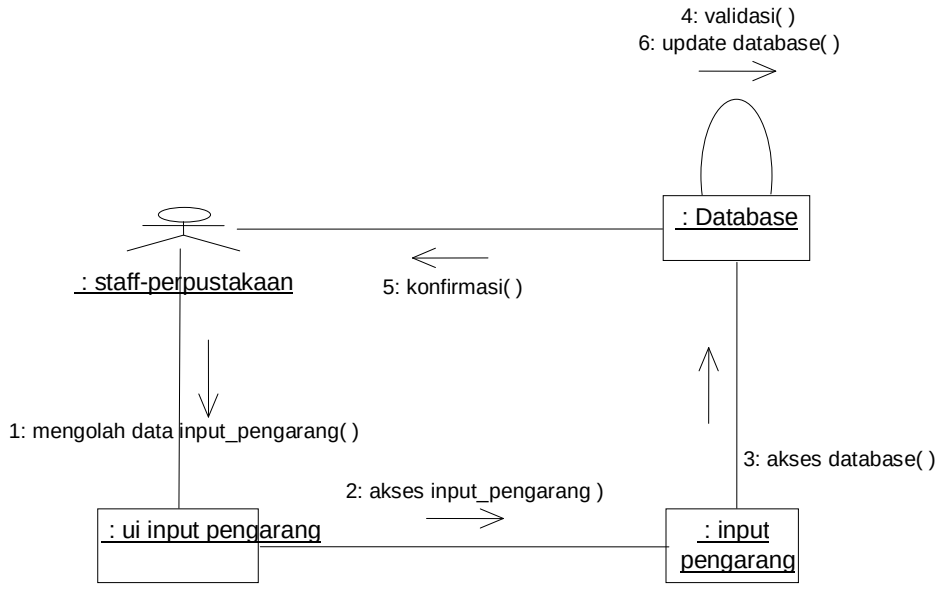
19. Klik menu input data.
20. Pilih menuitem input pengarang.
21. Form input pengarang muncul secara default dan button tambah baru ,edit data aktif.
22. Pilih tambah baru.
23. Sistem langsung memasukan kode pengarang.
24. Masukan data pengarang.
25. Klik button simpan.
26. Karena akan melakukan proses penyimpanan maka sistem memberikan konfirmasi untuk melakukan proses tersebut.
27. Proses input pengarang selesai.



Gambar 3.20 Actifity Diagram Pengarang

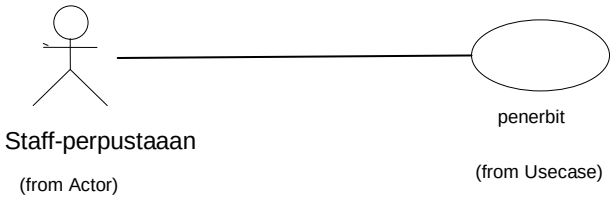


Gambar 3.21 Sequence Diagram Input Pengarang



Gambar 3.22 Collaboration Diagram Input Pengarang

d. *Use case* Input Penerbit



Gambar 3.23 Use case Input Penerbit

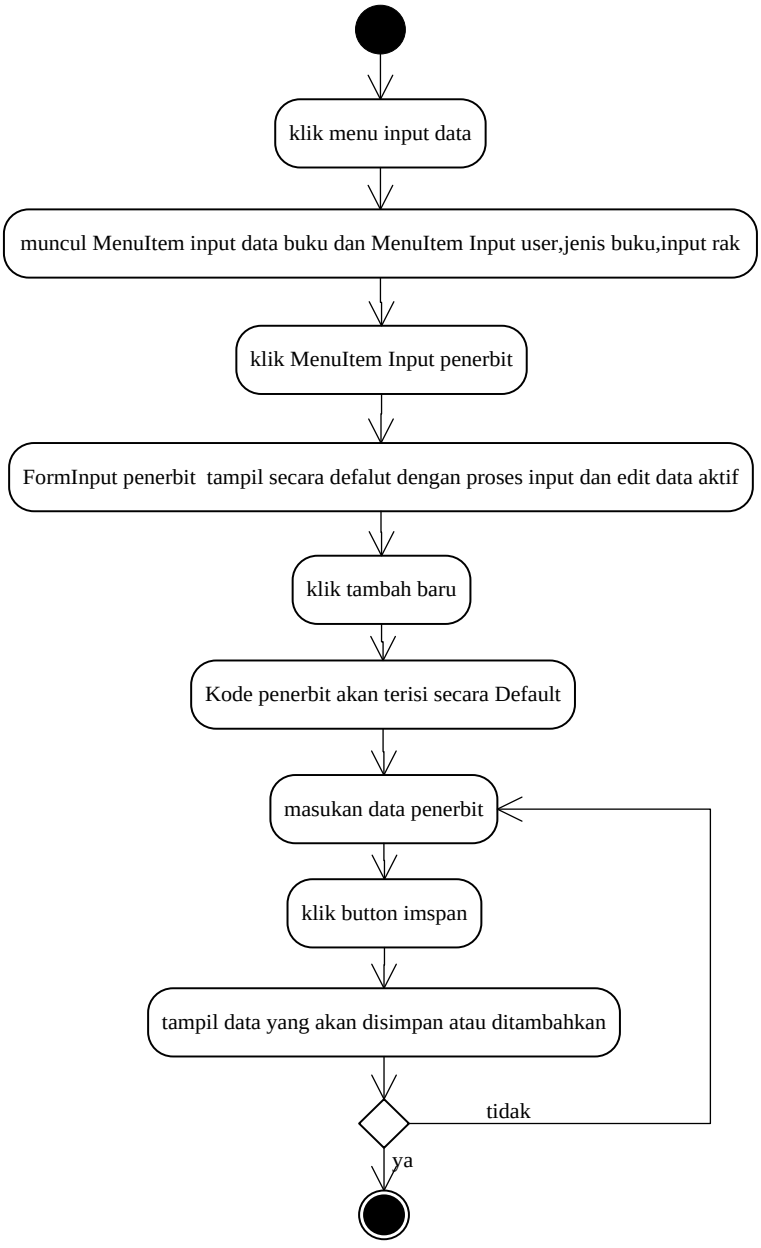
Tabel 3.6 Basic Use case Input Penerbit

Use case	***Input Penerbit***
Deskripsi	Staff-perpustakaan melakukan pengolahan data penerbit(Simpan, Tambah, Update, Edit, Hapus)
Primary, Secondary Aktor	Staff-perpustakaan,
Pre-Condition	Memilih menu Input penerbit
Post-Condition	Data disimpan dibasis data
Flow of Event	o Staff-perpustakaan melakukan login o Sistem menampilkan form utama untuk Staff-perpustakaan o Staff-perpustakaan memilih menu Input penerbit o Staff-perpustakaan melakukan pengolahan data penerbit o Data yang diolah disimpan pada basis data

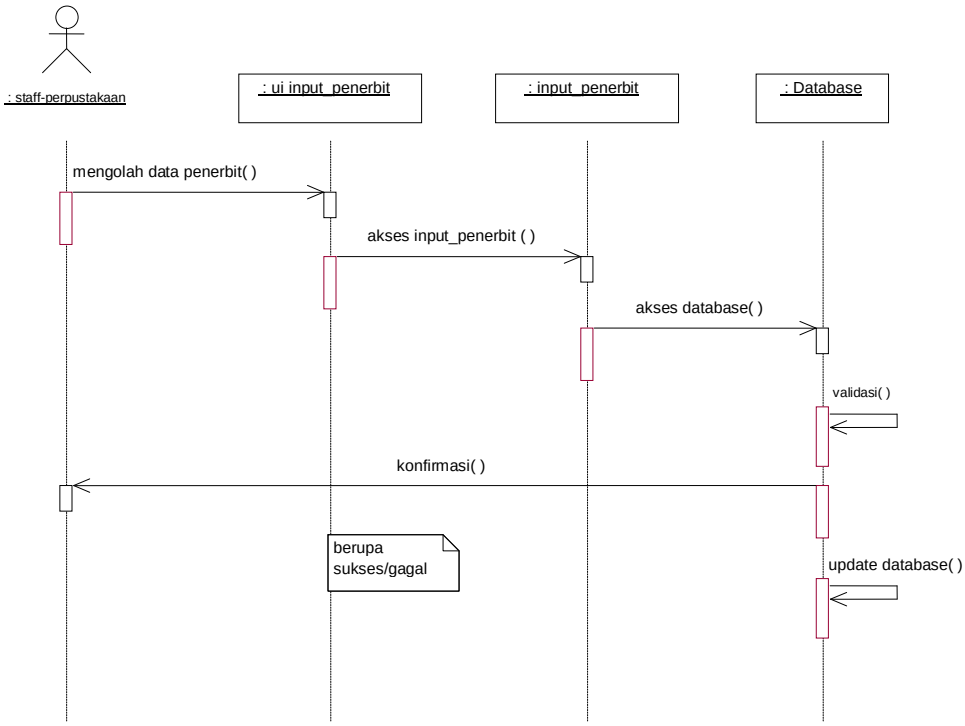
Fungsi input penerbit merupakan fungsi untuk melakukan penambahan data penerbitoleh staff- perpustakaan.

Skenario input pengarang untuk staff-perpustakaan.

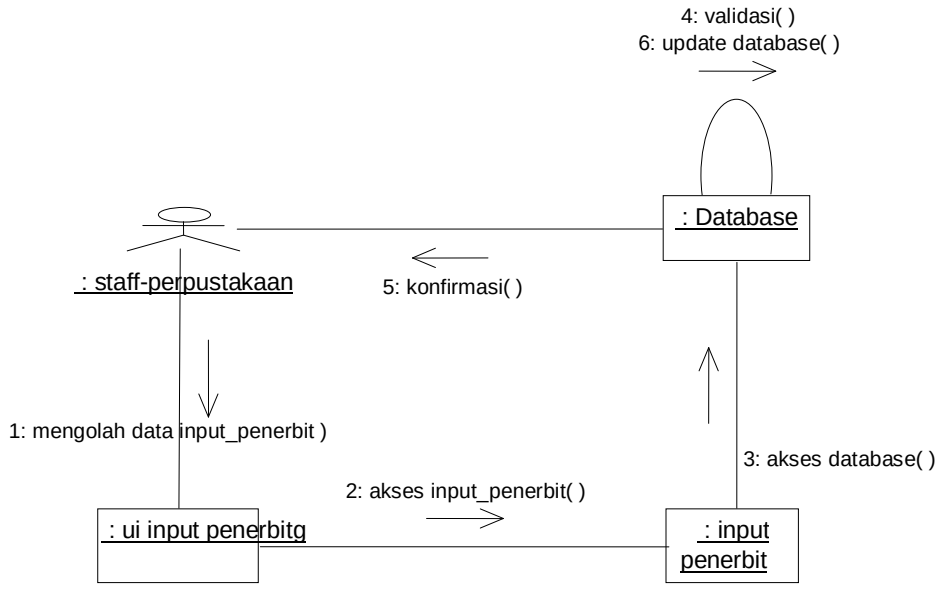
28. Klik menu input data.
29. Pilih menuitem input penerbit.
30. Form input penerbit muncul secara default dan button tambah baru ,edit data aktif.
31. Pilih tambah baru.
32. Sistem langsung memasukan kode penerbit.
33. Masukan data penerbit.
34. Klik button simpan.
35. Karena akan melakukan proses penyimpanan maka sistem memberikan konfirmasi untuk melakukan proses tersebut.
36. Proses input penerbit selesai.



Gambar 3.24 Actifity Diagram Penerbit

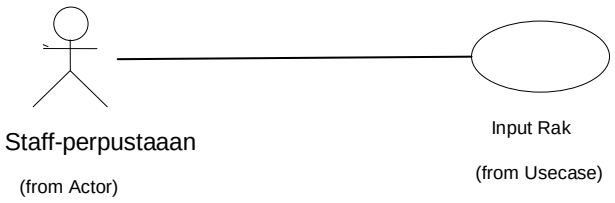


Gambar 3.25 Sequence Diagram Input Penerbit



Gambar 3.26 Collaboration Diagram Input Penerbit

e. *Use case* Input Rak



Gambar 3.27Use case Input Rak

Tabel 3.7 Basic Use case Input Rak

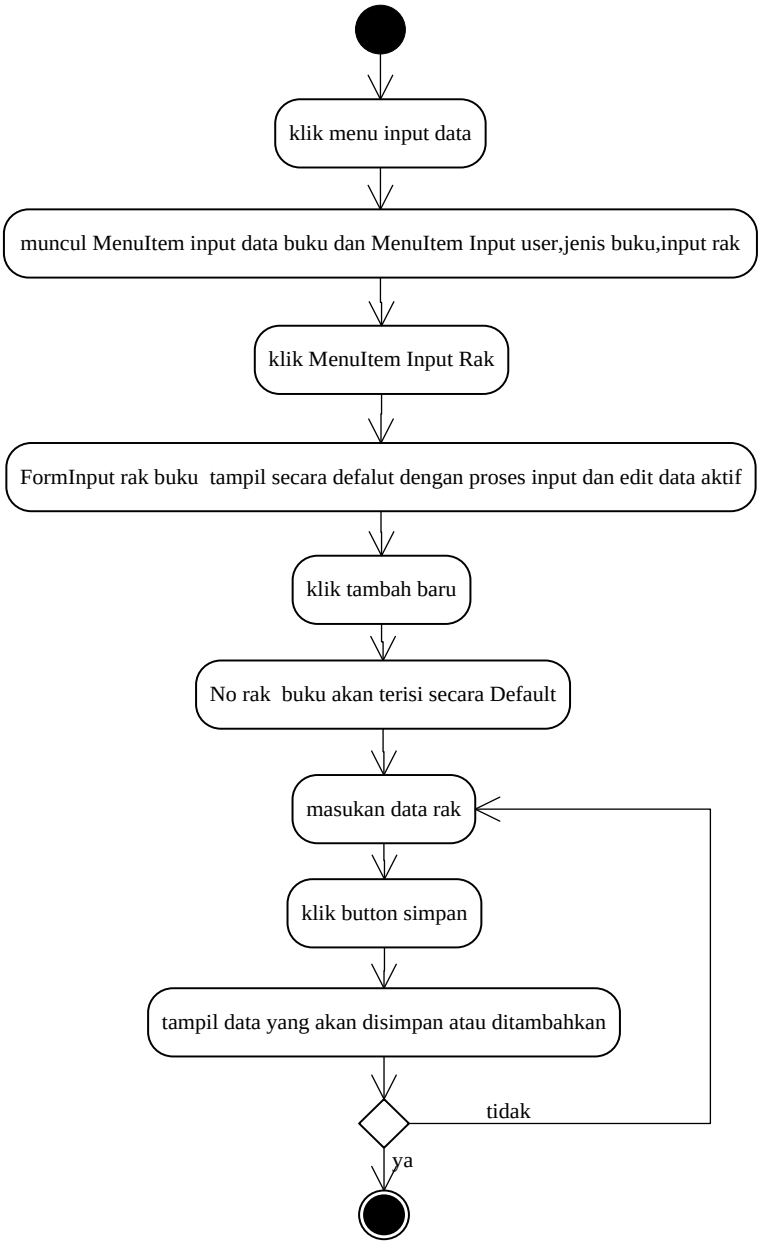
Use case	*Input Rak*
Deskripsi	Staff-perpustakaan melakukan pengolahan data Rak (Simpan, Tambah, Update, Edit, Hapus)
Primary, Secondary Aktor	Staff-perpustakaan,
Pre-Condition	Memilih menu Input Rak
Post-Condition	Data disimpan dibasis data
Flow of Event	o Staff-perpustakaan melakukan login o Sistem menampilkan form utama untuk Staff-perpustakaan o Staff-perpustakaan memilih menu Input Rak o Staff-perpustakaan melakukan pengolahan data Rak

	○ Data yang diolah disimpan pada basis data

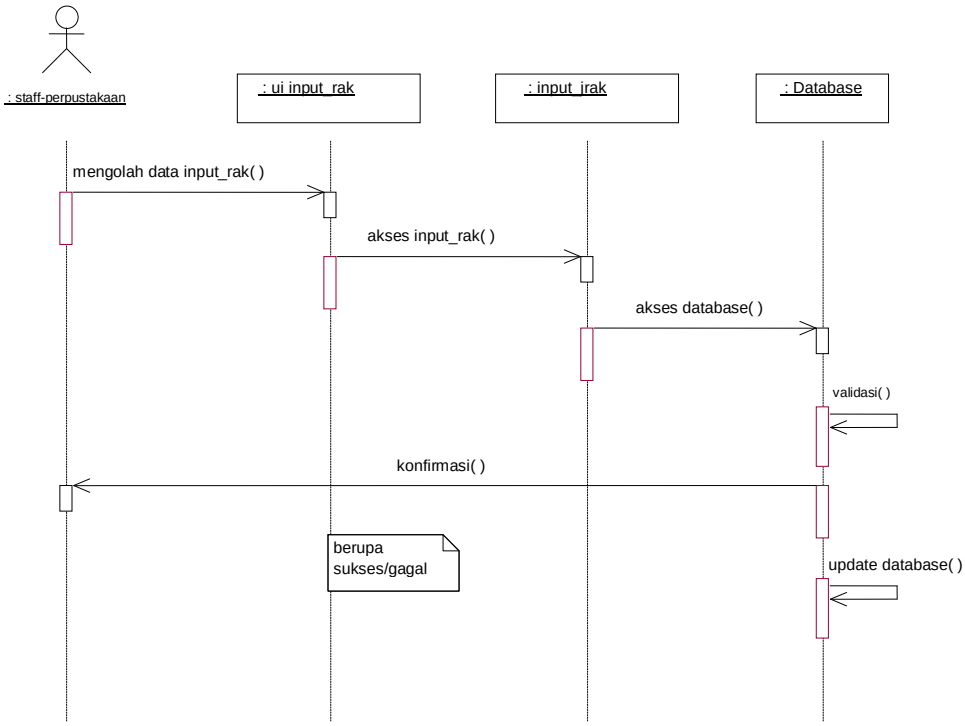
Fungsi input rak merupakan fungsi untuk melakukan penambahan data rak oleh staff- perpustakaan.

Skenario input rak untuk staff-perpustakaan.

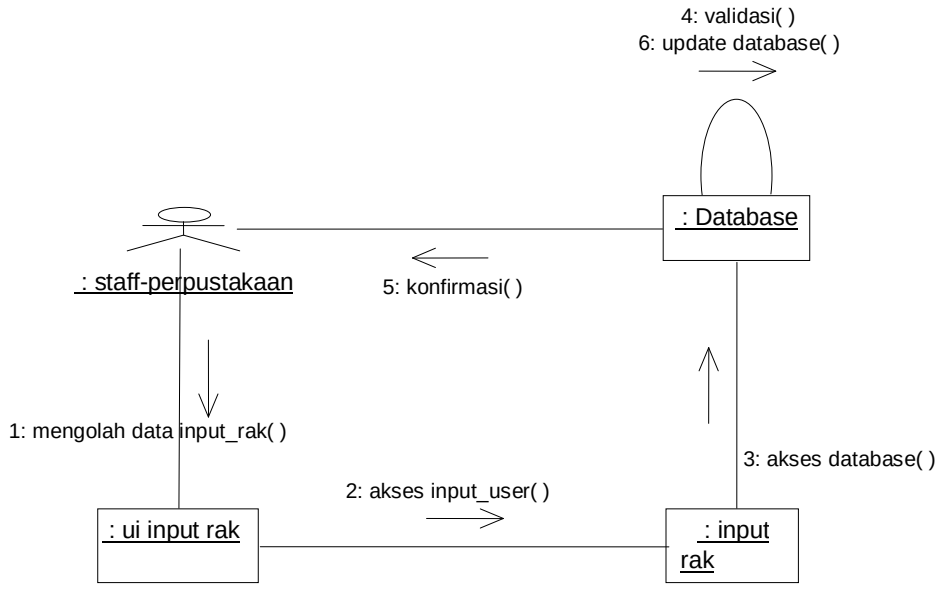
37. Klik menu input data.
38. Pilih menuitem input rak.
39. Form input rak muncul secara default dan button tambah baru ,edit data aktif.
40. Pilih tambah baru.
41. Sistem langsung memasukan no rak.
42. Masukan data rak.
43. Klik button simpan.
44. Karena akan melakukan proses penyimpanan maka sistem memberikan konfirmasi untuk melakukan proses tersebut.
45. Proses input rak buku selesai.



Gambar 3.28 Actifity Diagram Input Rak

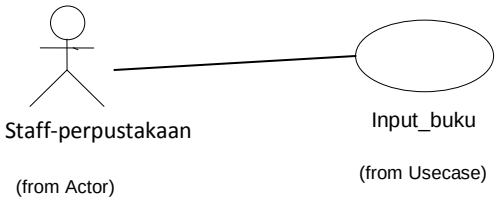


Gambar 3.29 Sequence Diagram Input Rak



Gambar 3.30 Collaboration Diagram Input Rak

f. Pengolahan Input Buku



Gambar 3.31 Use case Input_Buku

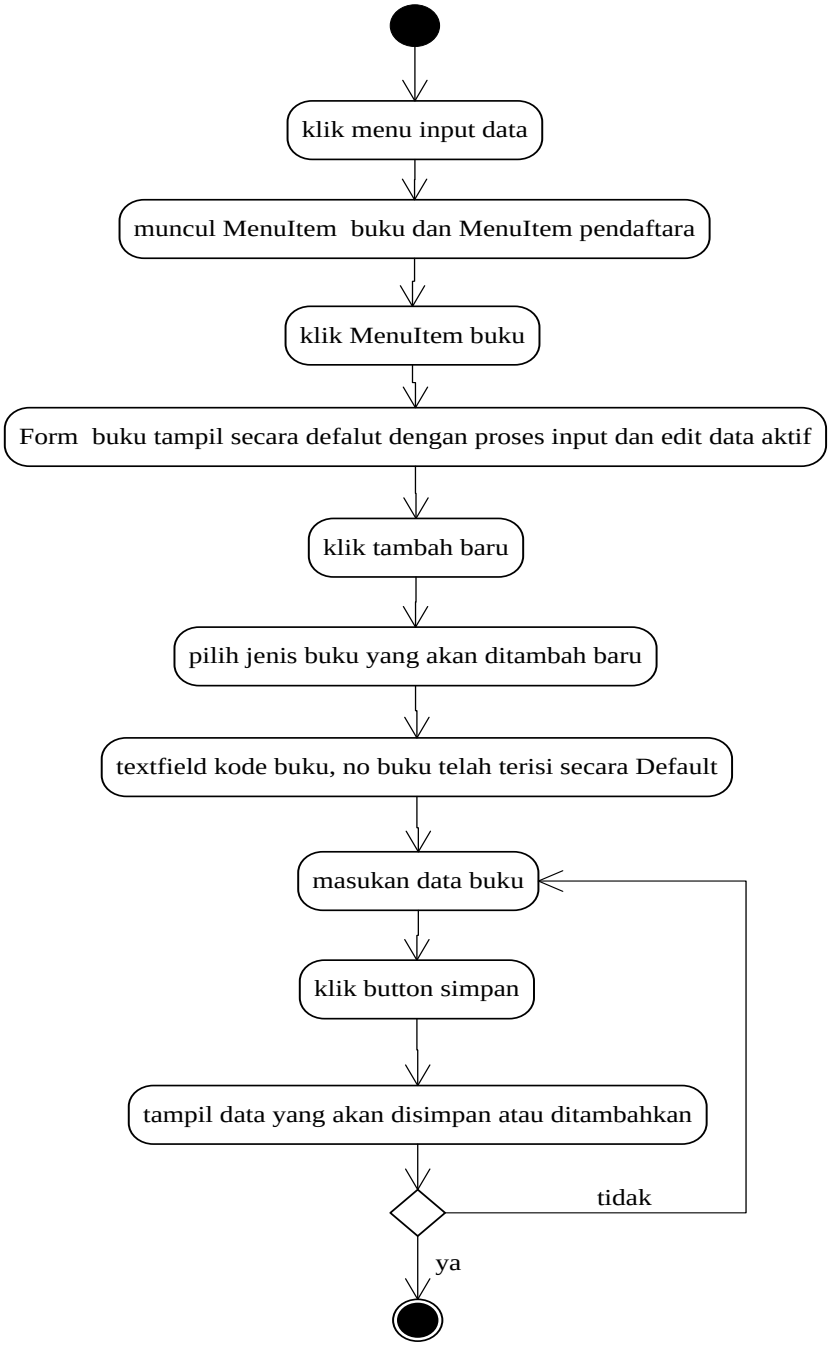
Tabel 3.8 Basic Use case Input_Buku

Use case	**Input_Buku**
Deskripsi	Staff-perpustakaan melakukan pengolahan input_Buku (Simpan, Tambah, Update, Edit, Hapus)
Primary, Secondary Aktor	Staff-perpustakaan
Pre-Condition	Memilih menu input_Buku
Post-Condition	Data disimpan dibasis data
Flow of Event	o Staff-perpustakaan melakukan login o Sistem menampilkan form utama untuk Staff-perpustakaan o Staff-perpustakaan memilih menu Input_Buku o Staff-perpustakaan melakukan pengolahan Buku o Data yang diolah disimpan pada basis data

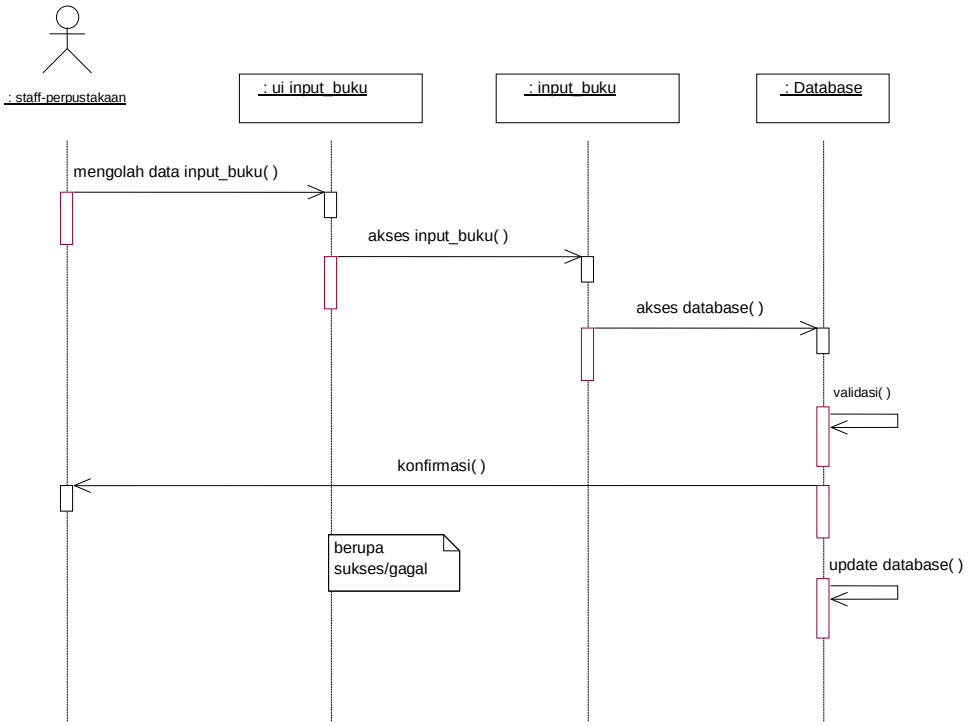
Fungsi input buku merupakan fungsi untuk malakukan penambahan data buku oleh staff-perpustakaan.

Skenario input data buku untuk staff-perpustakaan.

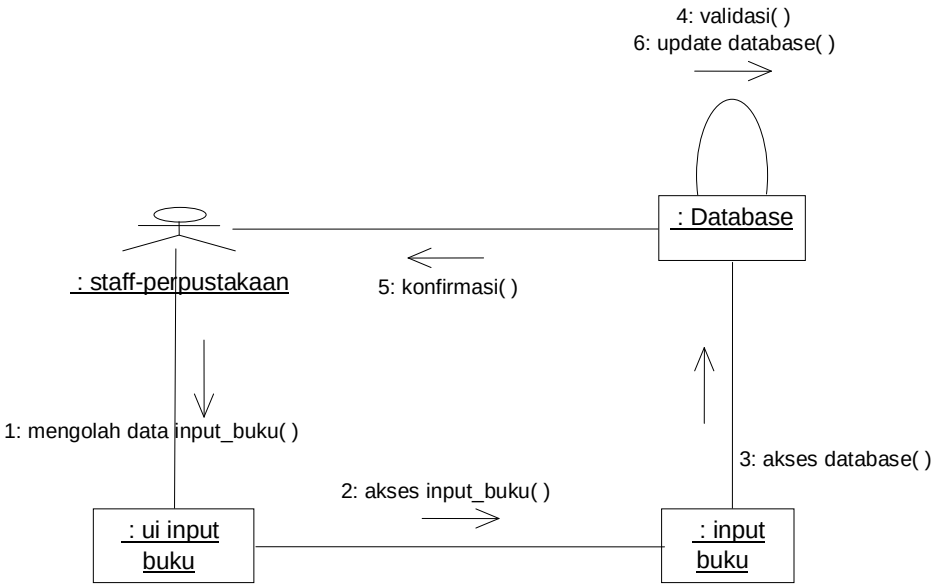
1. Klik menu input data.
2. Pilih menuitem input_buku.
3. Form input buku muncul secara default dan button tambah baru ,edit data aktif.
4. Pilih tambah baru.
5. Pilih jenis buku yang akan ditambahkan.
6. Secara default sistem akan mengisikan no buku dan kode buku berdasarkan jenis buku yang diinputkan.
7. Masukan data buku.
8. Klik button simpan.
9. Karena akan melakukan proses penyimpanan maka sistem memberikan konfirmasi untuk melakukan proses tersebut.
10. Proses input data buku selesai.



Gambar 3.32 Actifity Diagram Input Buku

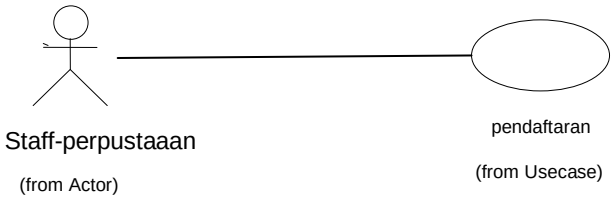


Gambar 3.33 Sequence Diagram Input Buku



Gambar 3.34 Collaboration Diagram Input Buku

g. *Use case* Pendaftaran



Gambar 3.35 Use case Pendaftaran

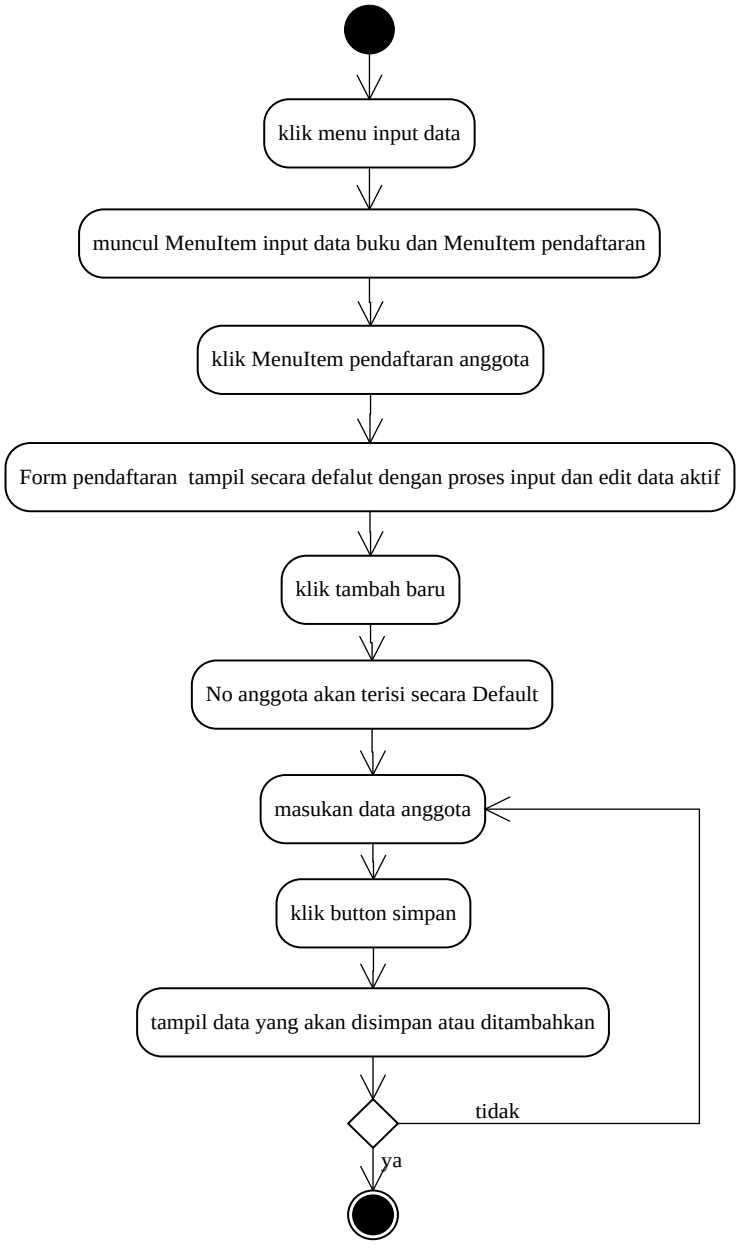
Tabel 3.9 Basic Use case Pendaftaran

Use case	**Pendaftaran**
Deskripsi	Staff-perpustakaan melakukan pengolahan data anggota (Simpan, Tambah, Update, Edit, Hapus)
Primary, Secondary Aktor	Staff-perpustakaan, anggota
Pre-Condition	Memilih menu pendaftaran
Post-Condition	Data disimpan dibasis data
Flow of Event	o Staff-perpustakaan melakukan login o Sistem menampilkan form utama untuk Staff-perpustakaan o Staff-perpustakaan memilih menu pendaftaran o Staff-perpustakaan melakukan pengolahan data anggota o Data yang diolah disimpan pada basis data

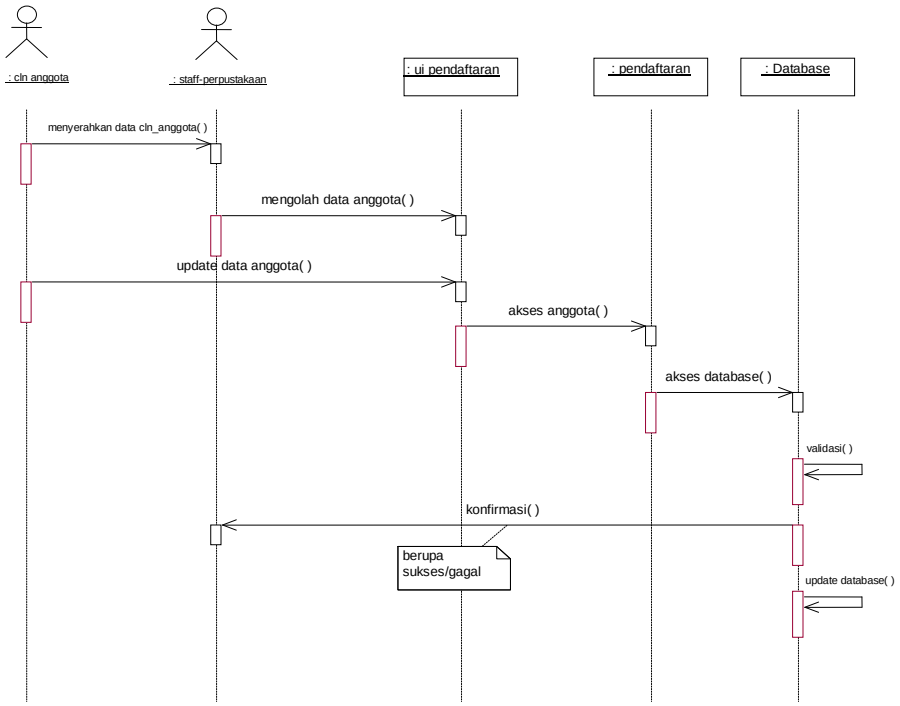
Fungsi pendaftaran merupakan fungsi untuk melakukan penambahan data anggota oleh staff- perpustakaan.

Skenario pendaftaran untuk staff-perpustakaan.

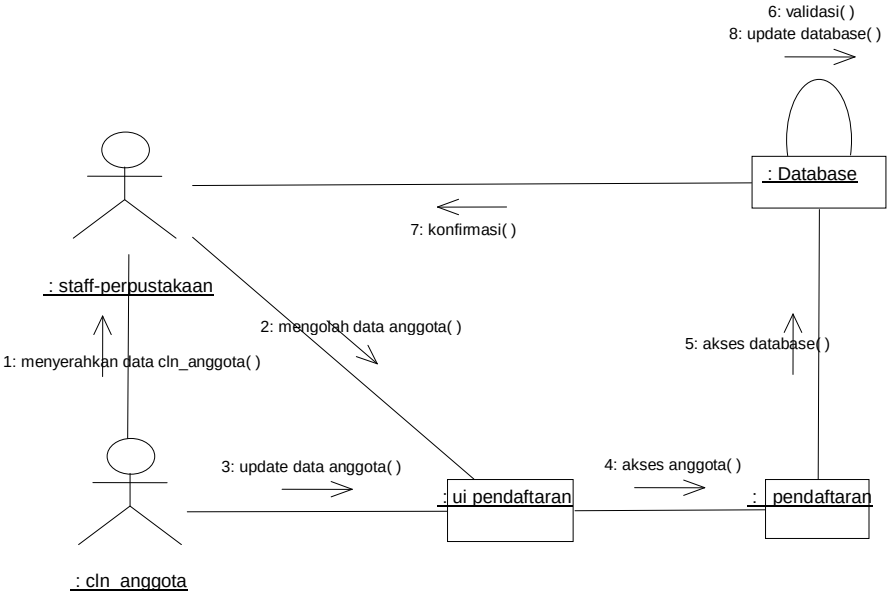
46. Klik menu input data.
47. Pilih menuitem pendaftaran.
48. Form pendaftaran muncul secara default dan button tambah baru ,edit data aktif.
49. Pilih tambah baru.
50. Sistem langsung memasukan no anggota.
51. Masukan data anggota.
52. Klik button simpan.
53. Karena akan melakukan proses penyimpanan maka sistem memberikan konfirmasi untuk melakukan proses tersebut.
54. Proses penfdaftaran selesai.



Gambar 3.36 Actifity Diagram Pendaftaran

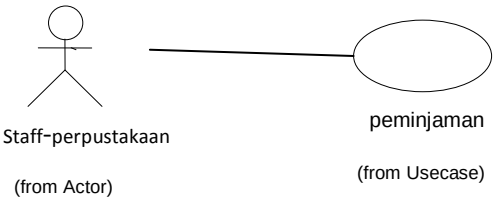


Gambar 3.37 Sequence Diagram Pendaftaran



Gambar 3.38 Collaboration Diagram Pendaftaran

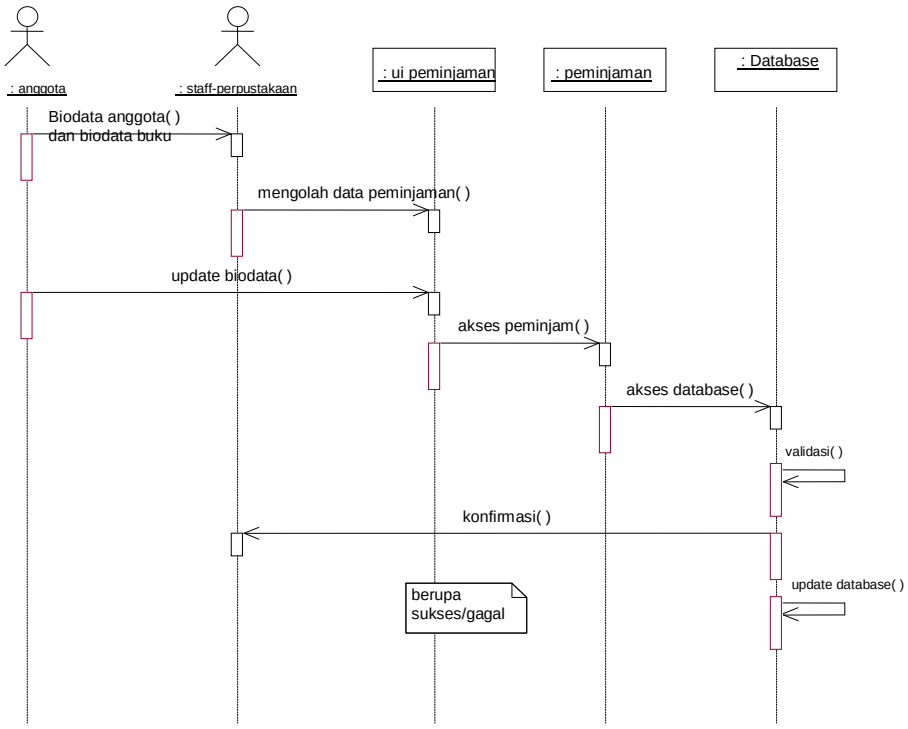
h. Pengolahan Peminjaman



Gambar 3.39 Use case Peminjaman

Tabel 3.10 Basic Use case Peminjaman

Use case	**Peminjaman**
Deskripsi	Staff-perpustakaan melakukan pengolahan Peminjaman (Simpan, Hapus)
Primary, Secondary Aktor	Staff-perpustakaan, anggota
Pre-Condition	Memilih menu peminjaman
Post-Condition	Data disimpan dibasis data
Flow of Event	o Staff-perpustakaan melakukan login o Sistem menampilkan form utama untuk Staff-perpustakaan o Staff-perpustakaan memilih menu peminjaman o Staff-perpustakaan melakukan pengolahan peminjaman. o Data yang diolah disimpan pada basis data



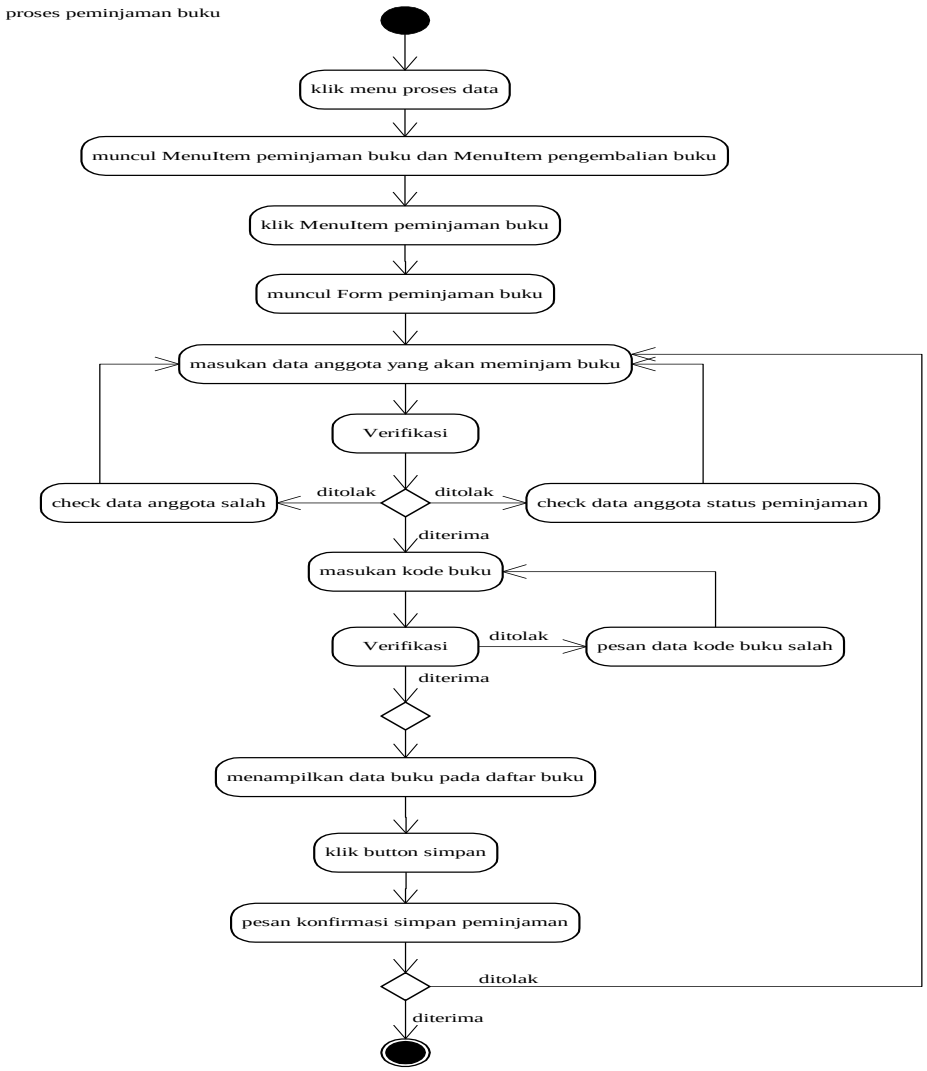
Gambar 3.40 Sequence Diagram Peminjaman

Fungsi peminjaman merupakan fungsi untuk melakukan proses pemnjaman data buku .

Skenario peminjaman untuk staff-perpustakaan.

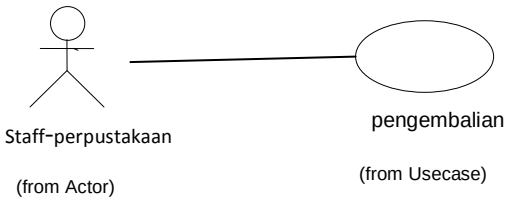
1. Klik menu proses data.
2. Pilih menuitem peminjaman.
3. Form peminjaman buku muncul secara default dan data peminjaman masih kosong.
4. Masukan no anggota.
5. Sistem akan Verifikasi no anggota dalam status peminjaman.

6. Masukan kode buku yang akan dipinjam.
7. Secara default sistem akan menampilakan data buku yang akan dipinjam dan waktu pinjam diset pada waktu sekarang dan waktu pengembalian.
8. .Klik button simpan.
9. Proses peminjaman data buku selesai.



Gambar 3.41. Actifity Diagram Peminjaman

i. Pengolahan Pengembalian



Gambar 3.42 Use case Pengembalian

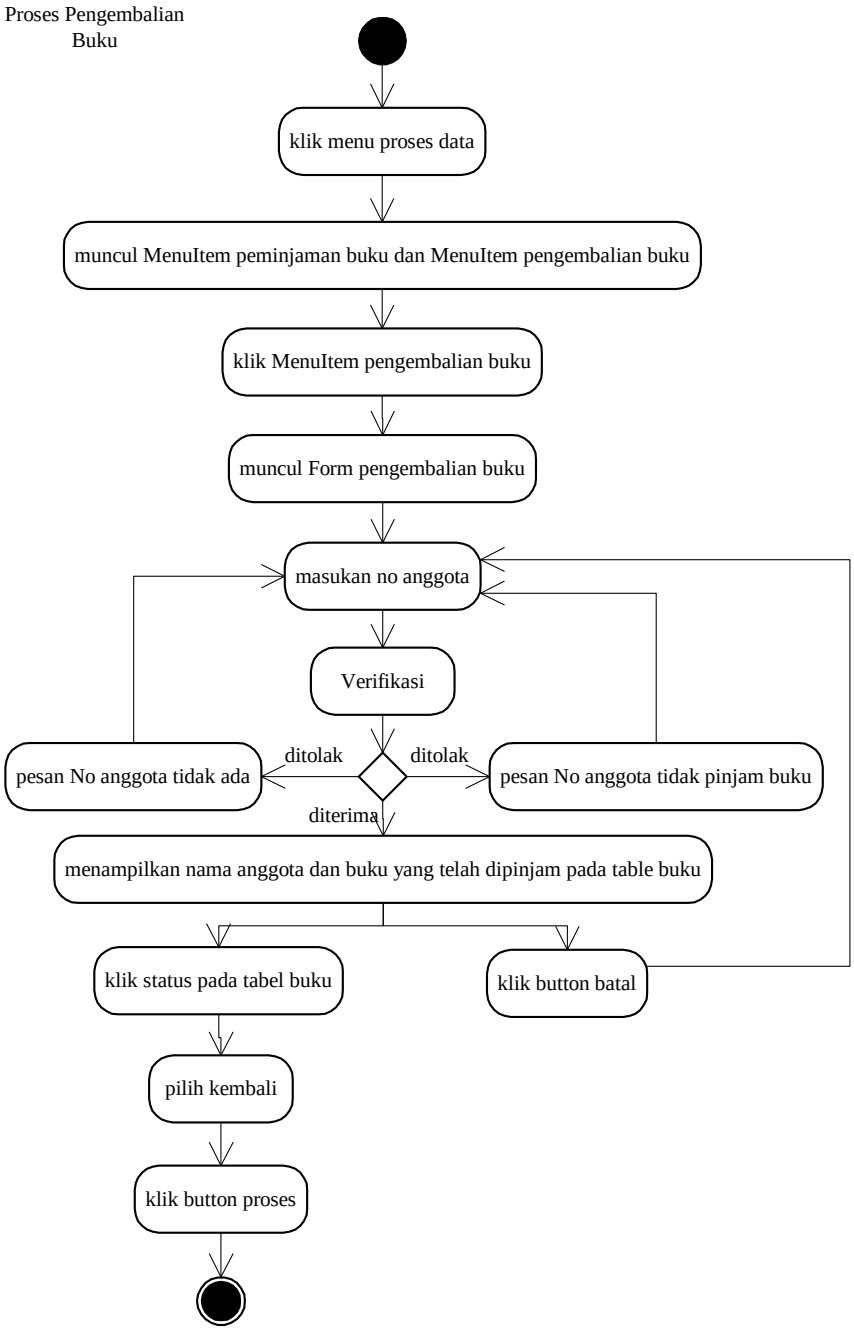
Tabel 3.11 Basic Use case Pengembalian

Use case	**Pengembalian**
Deskripsi	Staff-perpustakaan melakukan pengolahan pengembalian (Proses, Batal)
Primary, Secondary Aktor	Staff-perpustakaan, anggota
Pre-Condition	Memilih menu pengembalian
Post-Condition	Data dihapus dibasis data
Flow of Event	o Staff-perpustakaan melakukan login o Sistem menampilkan form utama untuk Staff-perpustakaan o Staff-perpustakaan memilih menu pengembalian o Staff-perpustakaan melakukan pengolahan pengembalian.

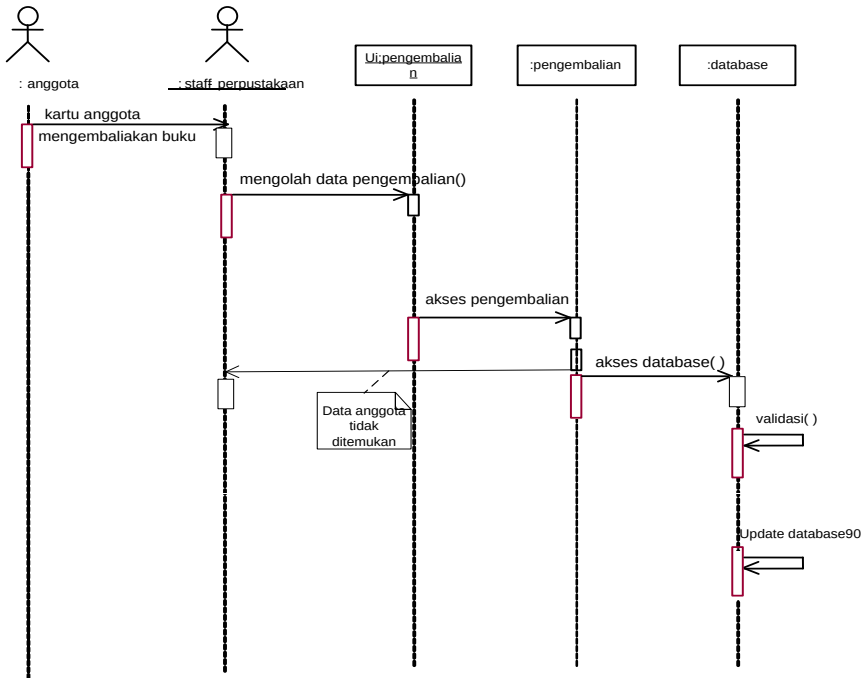
Fungsi pengembalian data buku merupakan fungsi untuk melakukan proses pengembalian data buku .

Skenario pengembalian buku untuk staff-perpustakaan.

1. Klik menu proses data.
2. Pilih menuitem pengembalian buku.
3. Form pengembalian buku muncul secara default dan data peminjaman masih kosong.
4. Masukan no anggota.
5. Sistem akan Verifikasi no anggota dalam status peminjaman.
6. Secara default sistem akan menampilakan data buku yang dipinjam dan waktu pinjam dan waktu pengembalian.
7. Klik status.
8. Pilih kembali.
9. klik button proses.
10. Proses pengembalian data buku selesai.

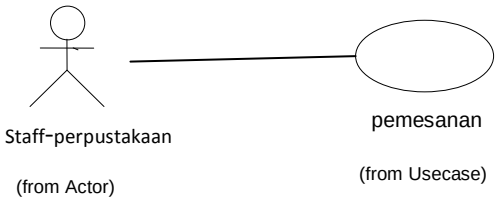


Gambar 3.43. Actifity Diagram Pengembalian



Gambar 3.44 Sequence Diagram Pengembalian

j. Pengolahan Pemesanan



Gambar 3.45 Use case Pemesanan

Tabel 3.12 Basic Use case Pemesamanan

Use case	**Pemesanana**
Deskripsi	Staff-perpustakaan melakukan pengolahan pemesanan (simpan, hapus)
Primary, Secondary Aktor	Staff-perpustakaan, anggota
Pre-Condition	Memilih menu pemesanan
Post-Condition	Data disimpan dibasis data
Flow of Event	o Staff-perpustakaan melakukan login o Sistem menampilkan form utama untuk Staff-perpustakaan o Staff-perpustakaan memilih menu pemesanan o Staff-perpustakaan melakukan pengolahan pemesanan

Fungsi pemesanan merupakan fungsi untuk melakukan proses pemesanan buku sedang dipinjam.

Skenario pemesanan buku untuk Staff-Perpustakaan

1 Klik menu proses data.

2 Plih menuitem pemesanan.

3 Form pemesanan buku muncul secara default

4 Masukan kode anggota.

5 Sistem akan verifikasi kode anggota dalam status pemesan

6 Pilih jenis kolom yamg akan dipesan

7 Isi data buku yang akan dipesan berdasarkan jenis kolom yang dipilih

8 Tekan tombol cari, secara default sistem akan menampilkan data buku dan waktu pemesanan di set pada waktu sekarang

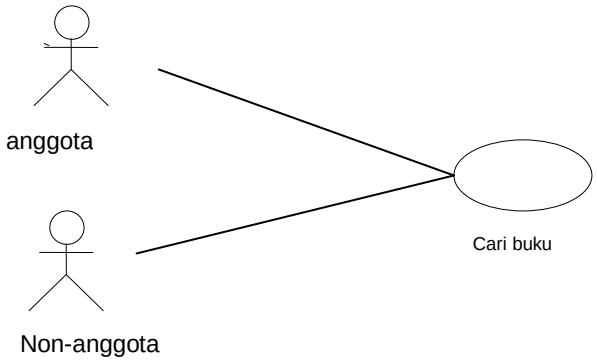
9 Klik button simpan

10 Proses pemesanan buku selesai.



Gambar 3.46 Actifity Diagram Pemesanan

k. Pengolahan Cari Buku



Gambar 3.47 Use case Cari buku

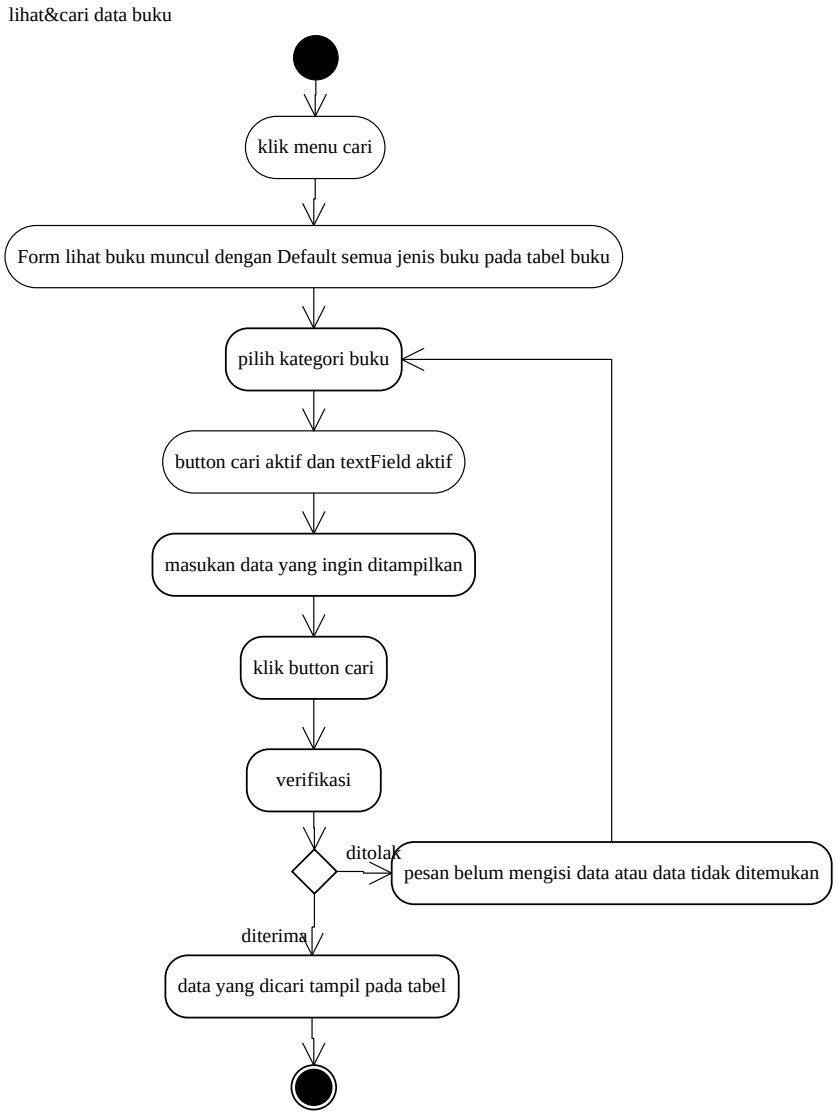
Tabel 3.13 Basic Use case Cari buku

Use case	**Cari buku**
Deskripsi	Anggota dan non-anggota (pengunjung perpustakaan) melakukan pengolahan cari buku (cari)
Primary, Secondary Aktor	Staff-perpustakaan, anggota, non-anggota
Pre-Condition	Memilih menu cari buku
Post-Condition	Data tampil di tabel buku
Flow of Event	o Anggota dan non-anggota memilih menu cari buku melakukan pengolahan cari data buku o Data buku muncul pada tabel buku

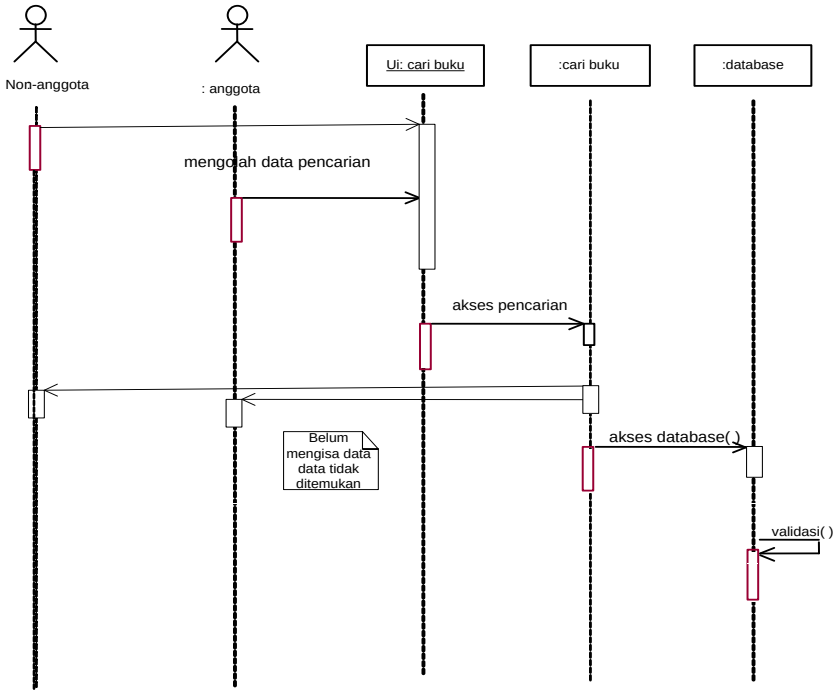
Fungsi cari buku ini merupakan fungsi untuk melihat buku, dimana fungsi ini dapat digunakan untuk mencari data buku berdasarkan judul buku, jenis buku, nama pengarang dan nama penerbit.

Skenario cari buku :

1. Klik menu cari .
2. Form pencarian muncul secara default dengan menampilkan semua data buku.
3. Pilih kategori buku yang ingin ditampilkan.
4. Masukan data buku yang ingin ditampilan.
5. Klik button cari.
6. Data buku muncul pada tabel buku.

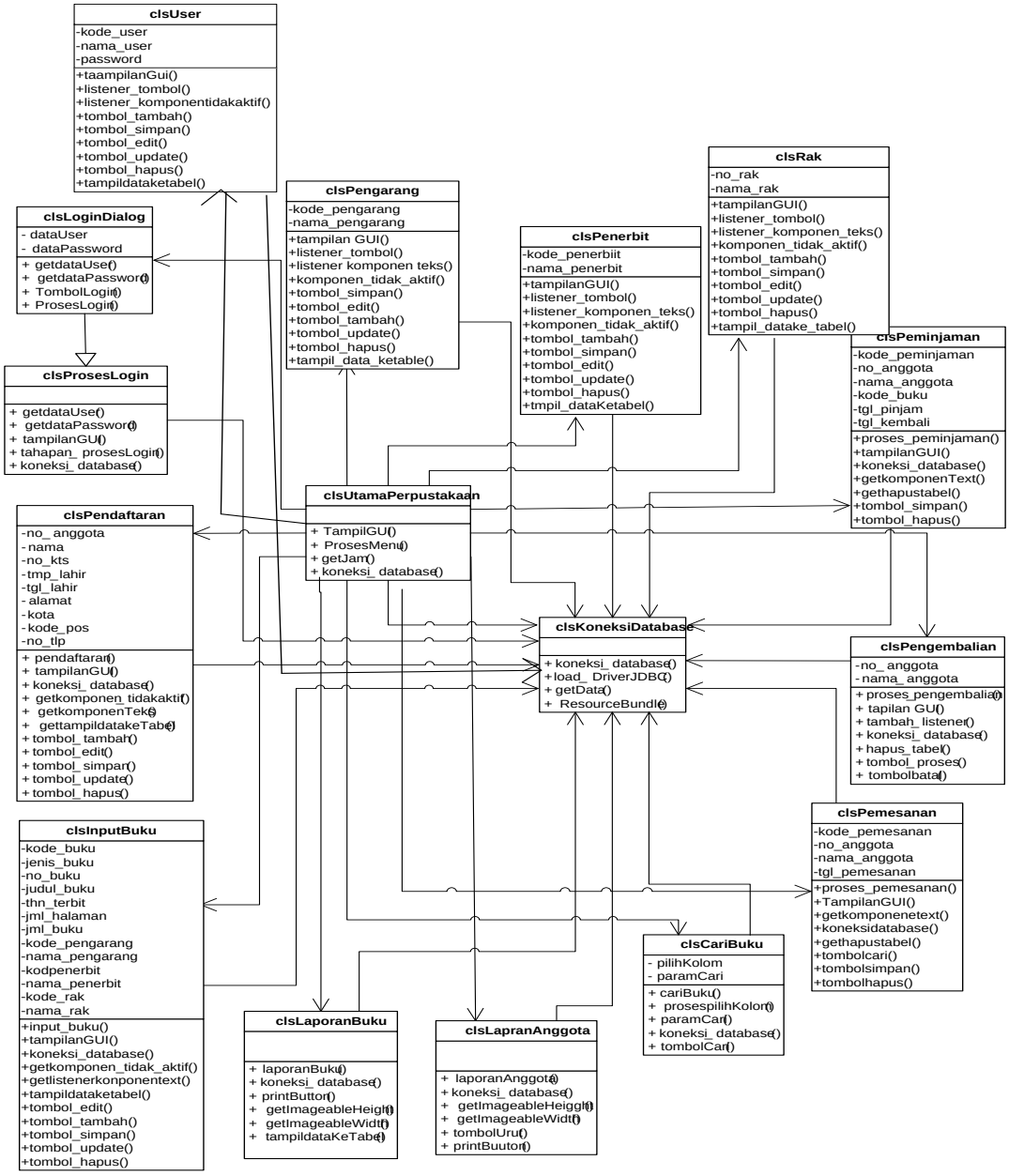


Gambar 3.48 Actifity Diagram Cari Buku



Gambar 3.49 Sequence Diaagram Cari Buku

3.1.10 Class Diagram Perpustakaan



Gambar 3.50 Class Diagram Perpustakaan

3.2 Perancangan

Tahap perancangan ini merupakan kelanjutan dari tahap analisis. Perancangan yang dilakukan hanya aktivitas di dalam sistem saja. Untuk mendeskripsikan fungsionalitas dari sistem, maka digunakan *Use Case* yang bertujuan untuk menjelaskan perilaku dari sistem.

3.2.1 Perancangan Pengkodean

3.2.1.1 Pengkodean User

Pengkodean user pada Perpustakaan SMAN 1 Cihaurbeuti-Ciamis terdiri dari tiga digit, yaitu sebagai berikut:

Format : 999

└──── Nomor urut user

Contoh : 001

└──── Nomor urut user ke-1

3.2.1.2 Pengkodean Jenis Buku

Pengkodean jenis buku pada Perpustakaan SMAN 1 Cihaurbeuti-Ciamis terdiri dari dua digit, yaitu sebagai berikut:

Format : 999

└──── Nomor urut jenis buku

Contoh : 001

Nomor urut jenis bukuke-1

3.2.1.2 Pengkodean Rak

Pengkodean rak pada Perpustakaan SMAN 1 Cihaurbeuti-Ciamis terdiri dari dua digit, yaitu sebagai berikut:

Format : 999

Nomor urut rak

Contoh : 001

Nomor urut rak -1

3.2.1.3 Pengkodean nomor Induk Anggota

Pengkodean nomor Induk Anggota pada Perpustakaan SMAN 1 Cihaurbeuti-Ciamis terdiri dari enam digit, yaitu sebagai berikut:

Format : 999999

Nomor urut pendaftaran

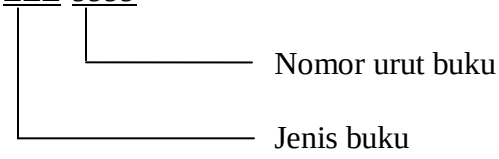
Contoh : 000001

Nomor urut pendaftaran ke-1

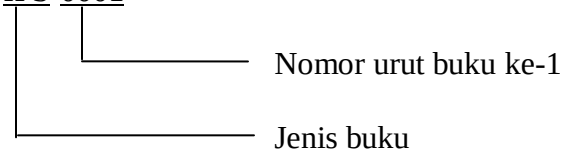
3.2.1.4 Pengkodean Buku

Pengkodean buku merupakan kode buku berdasarkan jenis buku dan no urut buku,terdiri dari tujuh digit yaitu sebagai berikut:

Format : LLL-9999



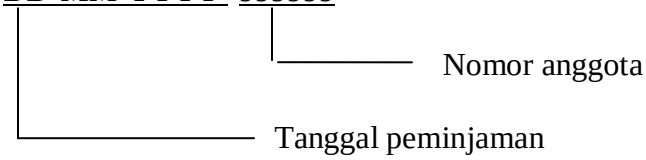
Contoh : IPS-0001



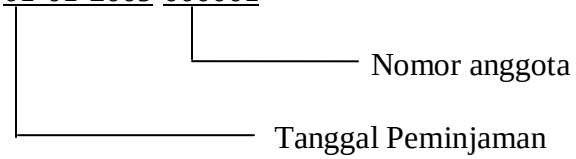
3.2.1.5 Pengkodean Peminjaman

Pengkodean peminjaman merupakan nomor urut peminjaman, terdiri dari digit yaitu sebagai berikut:

Format : DD-MM-YYYY -999999



Contoh : 01-01-2009-000001



3.2.1.6 Pengkodean Pengarang

Pengkodean pengarang terdiri dari enam digit yaitu sebagai berikut:

Format : 999



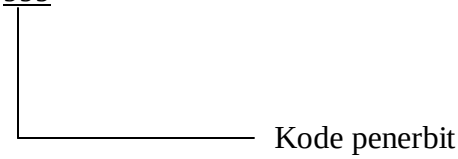
Contoh : 001



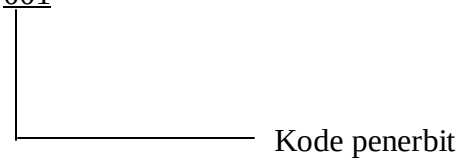
3.2.1.7 Pengkodean Penerbit

Pengkodean penerbit terdiri dari enam digit yaitu sebagai berikut:

Format : 999



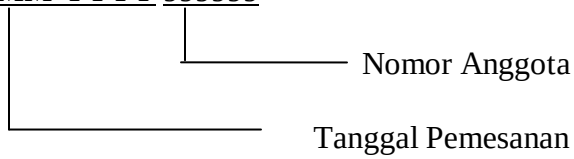
Contoh : 001



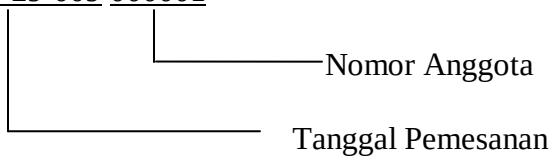
3.2.1.6 Pengkodean Pemesanan

Pengkodean pemesanan merupakan nomor urut pemesanan, terdiri dari empat digit yaitu sebagai berikut:

Format : DD-MM-YYYY 999999



Contoh : 01-01-29-009 000001



3.2.2 Perancangan Skema Database

Skema database yang akan digunakan pada Sistem Informasi Perpustakaan ini terdiri dari empat table ,yaitu tabel login, tabel data_buku yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data buku, tabel data_anggota yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data anggota, tabel data_peminjaman yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data yang berhubungan dengan proses peminjaman dan tabel pemesanan buku yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data yang berhubungan dengan proses pemesanan buku yang sedang diluar.

Tabel 3.14 Tabel Arsitektur Basis Data

Basis Data	**Tabel**	**Keterangan**
Perpustakaan	*Data_Login*	Digunakan dalam aplikasi *Login*
	Data_anggota	Digunakan sebagai penyimpanan data anggota
	Data_buku	Digunakan sebagai penyimpanan data buku
	Data_Peminjaman	Digunakan sebagai penyimpanan data peminjaman
	Data_Pengarang	Digunakan sebagai penyimpanan data pengarang
	Data_Penerbit	Digunakan sebagai penyimpanan data penerbit
	Data_Rak	Digunakan sebagai penyimpanan data rak
	Data_Pemesanan	Digunakan sebagai penyimpanan data pemesanan buku
	Data_jenis_buku	Digunakan sebagai penyimpanan data jenis buku

1. Tabel login

Tabel 3.15 Struktur Tabel login

Tabel Data Login			
Kolom	**Tipe**	**Ukuran**	**Keterangan**
kode_user	Varchar	6	Kode user *(Primary key)*
user_name	*Varchar*	20	Nama pengguna
Password	*Varchar*	12	Password

2. Tabel data_anggota

Tabel data_anggota digunakan untuk menampung data anggota perpustakaan. Data dimasukan melalui form input data anggota. Primary key tabel data_anggota adalah no_anggota.

Tabel 3.16 Struktur Tabel data_anggota

Tabel Data Anggota			
Kolom	**Tipe**	**Ukuran**	**Keterangan**
no_anggota	*varchar*	8	Nomor anggota (*Primary Key)*
nama	*Varchar*	35	Nama anggota
no_kts	*Varchar*	10	Nomor KTP dari Anggota
tmp_lahir	*Varchar*	20	Tempat kelahiran anggota
tgl_lahir	*Varchar*	20	Tanggal kelahiran anggota
alamat	*Varchar*	35	Alamat anggota

kota	*Varchar*	20	Kota
kode_pos	*Varchar*	6	Kode pos
no_tlp	*Varchar*	12	Nomor telepon anggota

3. Tabel data_buku

Tabel data_buku digunakan untuk menampung data buku yang masuk atau yang tersedia pada perpustakaan. Data dimasukan melalui form input data anggota. Primary key tabel data_buku adalah kode_buku.

Tabel 3.17 Struktur Tabel data_buku

Tabel Data Buku			
Kolom	**Tipe**	**Ukuran**	**Keterangan**
kode_buku	*Varchar*	8	Kode buku (*Primary Key)*
jenis_buku	*Varchar*	35	Jenis buku
no_buku	*Int*	8	Nomor urut buku
judul_buku	*Varchar*	100	Judul buku
nama pengarang	*Varchar*	35	Nama penulis buku
thn_terbit	*Varchar*	6	Tahun terbitan buku
nama_penerbit	*Varchar*	35	Nama penerbit buku
jml_halaman	*Varchar*	6	Jumlah halaman buku
jml_buku	*int*	6	Jumlah persediaan buku
no_rak_buku	*Varchar*	8	Nomor rak penyimpanan buku

4. Tabel peminjaman

Tabel peminjaman digunakan untuk menampung data yang berhubungan dengan proses peminjaman buku.. Data dimasukan melalui form proses data peminjaman.

Tabel 3.18 Struktur Tabel Peminjaman

Tabel Data Peminjaman			
Kolom	**Tipe**	**Ukuran**	**Keterangan**
kode_peminjaman	*Varchar*	20	Nomor urut peminjaman
no_anggota	*Varchar*	8	Nomor anggota
kode_buku	*Varchar*	8	Kode buku
judul_buku	*Varchar*	100	Judul buku
nama_pengarang	*Varchar*	35	Nama penulis buku
nama_penerbit	*Varchar*	35	Nama penerbit
tgl_pinjam	*varchar*	25	Tanggal peminjaman buku
tgl_kembali	*varchar*	25	Tanggal buku harus dikembalikan

5. Tabel pemesanan

Tabel pemesanan digunakan untuk menampung data yang berhubungan dengan proses pemesanan buku.. Data dimasukan melalui form proses data pemesanan.

Tabel 3.19 Struktur Tabel Pemesanan

Tabel Pemesanan			
Kolom	**Tipe**	**Ukuran**	**Keterangan**
Kode_pemesanan	*Varchar*	20	Nomor urut peminjaman *(primary key)*
no_anggota	*Varchar*	8	Nomor anggota *(foreign key)*
kode_buku	*Varchar*	8	Kode buku *(foreign key)*
judul_buku	*Varchar*	100	Judul buku *(foreign key)*
nama_pengarang	*Varchar*	35	Nama penulis buku *(foreign key)*
nama_penerbit	*Varchar*	35	Nama penerbit *(foreign key)*
tgl_pemesanan	*Varchar*	25	Tanggal peminjaman buku

6. Tabel data_pengarang

Tabel data_pengarang digunakan untuk menampung data pengarang buku. Data dimasukan melalui form input data pengarang. Primary key tabel data_pengarang adalah kode_pengarang.

Tabel 3.20 Struktur Tabel data_pengarang

Tabel Data Pengarang			
Kolom	**Tipe**	**Ukuran**	**Keterangan**
kode_pengarang	*varchar*	20	Kode pengarang (*Primary Key)*
nama_pengarang	*Varchar*	35	Nama pengarang buku

7. Tabel data_penerbit

Tabel data_penerbit digunakan untuk menampung data penerbit buku. Data dimasukan melalui form input data penerbit. Primary key tabel data_penerbit adalah kode_penerbit.

Tabel 3.21 Struktur Tabel data_penerbit

Tabel Data Penerbit			
Kolom	**Tipe**	**Ukuran**	**Keterangan**
kode_penerbit	*varchar*	20	Kode Penerbit (*Primary Key)*
nama_penerbit	*Varchar*	35	Nama penerbit buku

8. Tabel data_rak

Tabel data_rak digunakan untuk menampung data rak buku. Data dimasukan melalui form input data rak. Primary key tabel data_rak adalah no_rak.

Tabel 3.22 Struktur Tabel data_rak

Tabel Data Rak			
Kolom	**Tipe**	**Ukuran**	**Keterangan**
no_rak	*Varchar*	8	No urut rak (*Primary Key)*
Nama_rak	*Varchar*	20	Nama rak buku

9. Tabel data_jenis_buku

Tabel data_jenis_buku digunakan untuk menampung data jenis buku. Data dimasukan melalui form input data jenis buku. Primary key tabel data_jenis buku adalah kode_jenis.

Tabel 3.23 Struktur Tabel data_jenis_buku

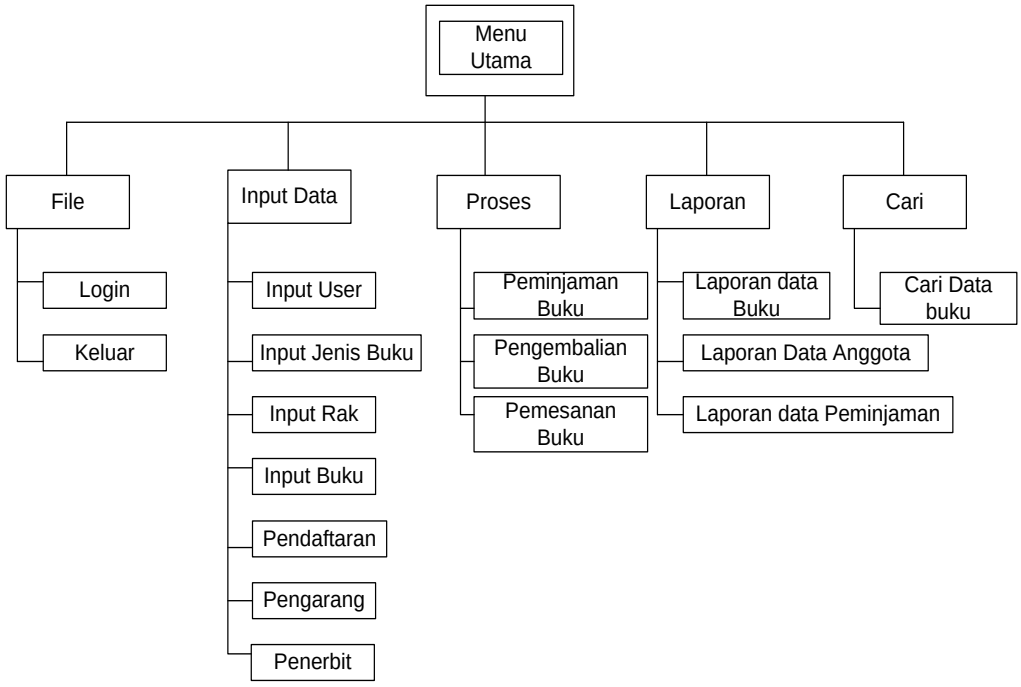
Tabel Data Jenis Buku			
Kolom	**Tipe**	**Ukuran**	**Keterangan**
kode_jenis	*Varchar*	15	Kode jenis buku (*Primary Key)*
jenis	*Varchar*	35	Nama jenis buku

3.2.3 Perancangan Antar Muka

Perancangan antarmuka yang telah dibuat meliputi beberapa perancangan diantaranya perancangan struktur menu, spesifikasi antarmuka. Perancangan antarmuka dibuat untuk menggambarkan tampilan program yang akan digunakan oleh pengguna untuk berinteraksi dengan aplikasi yang dibuat. Perancangan dibuat berdasarkan tampilan antarmuka baik *input* maupun *output* yang akan dihasilkan saat aplikasi diimplementasikan.

3.2.3.1 Perancangan Struktur Menu

Struktur menu dibangun untuk menjelaskan perancangan menu proses yang dapat digunakan oleh pengguna. Struktur menu secara umum yang dibuat dalam sistem ini terdiri dari menu-menu dan sub menunya

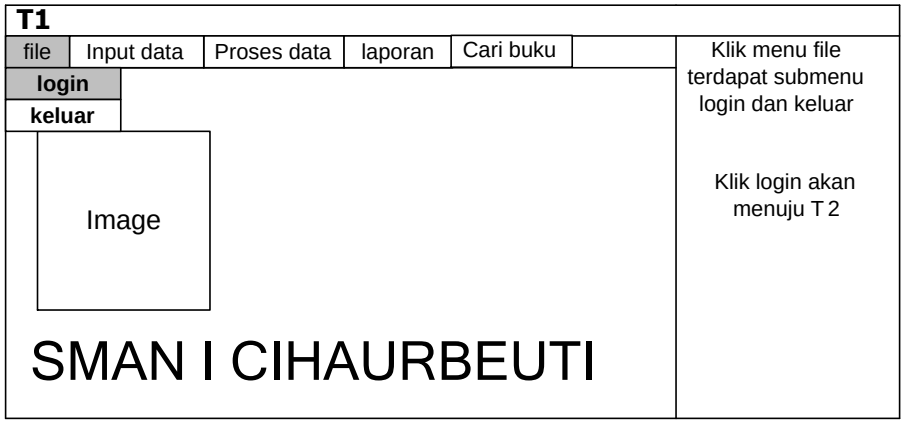


Gambar 3.51 Perancangan Struktur Menu Sistem Informasi Perpustakaan SMAN I CIHAURBEUTI-CIAMIS

3.2.3.2 Spesifikasi Antar Muka

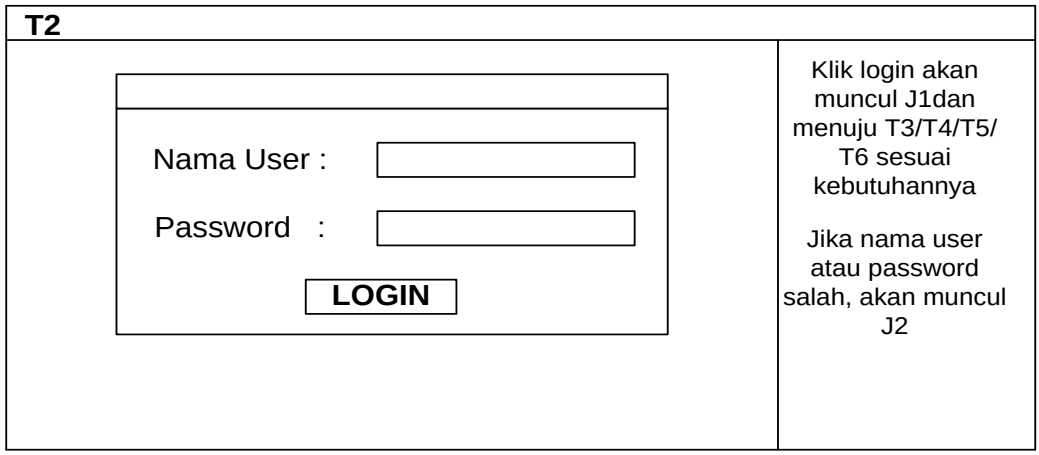
Spesifikasi antar muka merupakan suatu bentuk tampilan dari program yang akan dibuat utuk kebutuhan *interface* dengan *user*. Speifikasi antar muka terdiri dari perancangan ampilan menu, tampilan form, tampilan pesan

a. Perancangan Tampilan Menu Utama



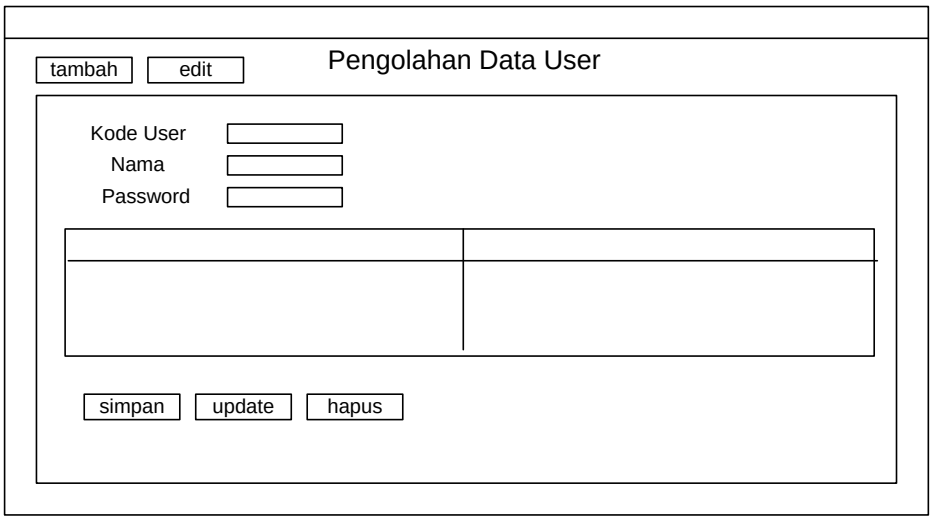
Gambar 3.52 Perancangan form Utama

b. Perancangan Tampilan Menu Login



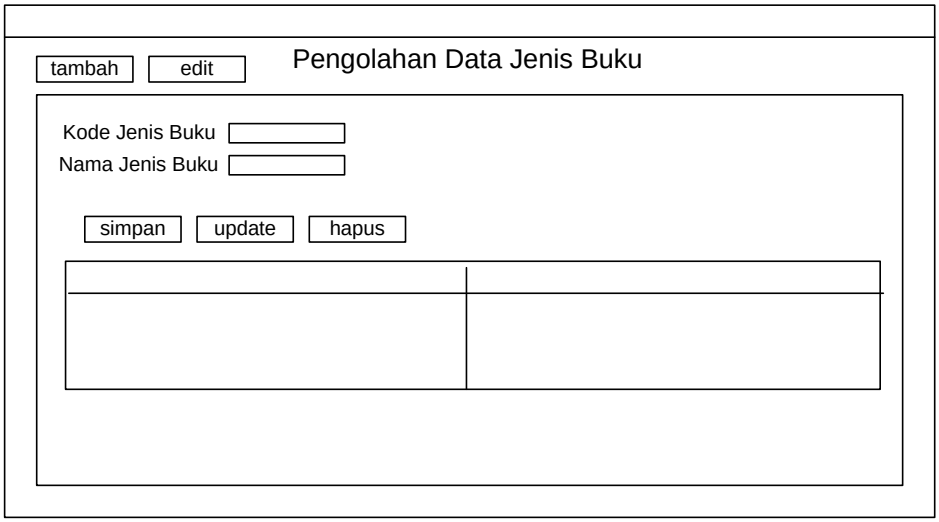
Gambar 3.53 Perancangan form Login

c. Perancangan Tampilan Menu Input User



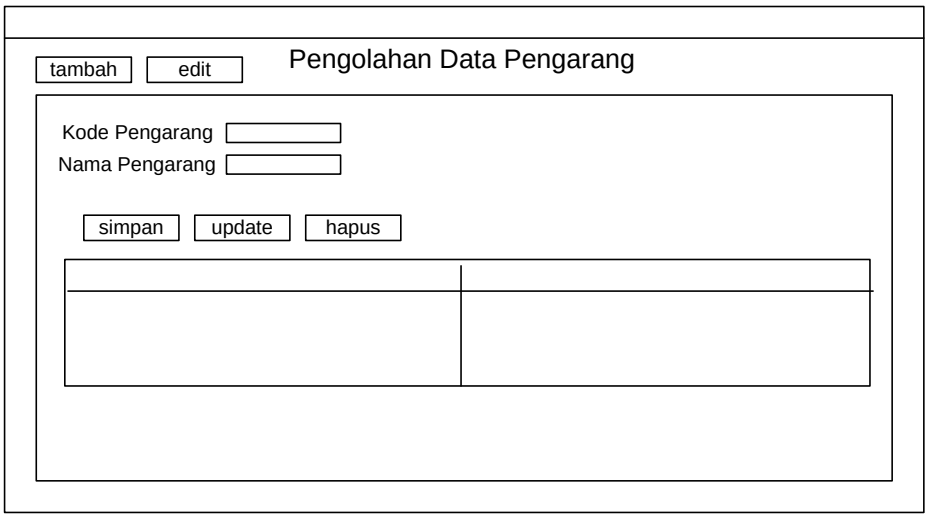
Gambar 3.54 Perancangan form Input User

d. Perancangan Tampilan Menu Input Jenis Buku



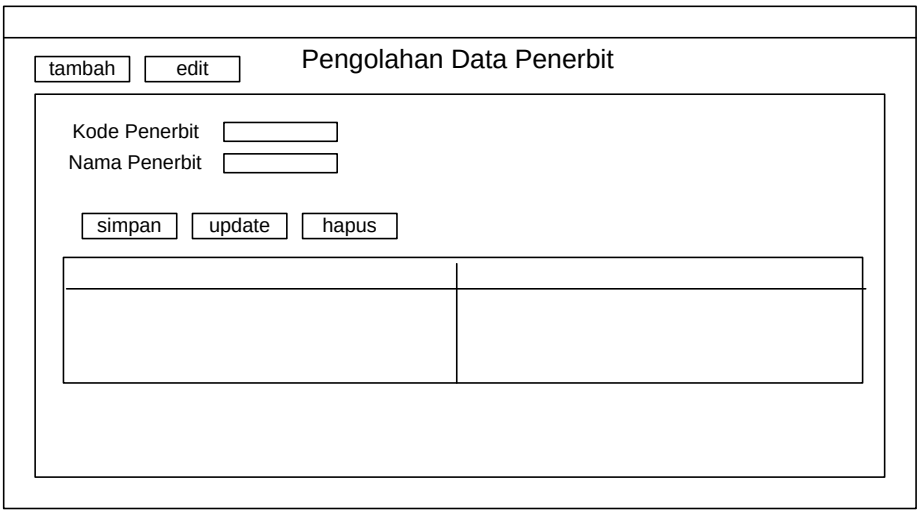
Gambar 3.55 Perancangan form Input Jenis Buku

e. Perancangan Tampilan Menu Input Pengarang



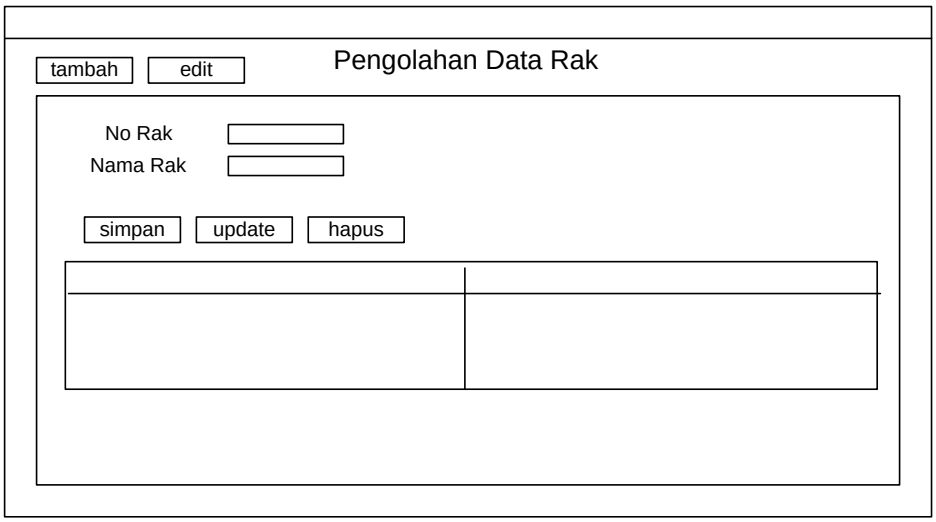
Gambar 3.56 Perancangan form Input Pengarang

f. Perancangan Tampilan Menu Input Penerbit



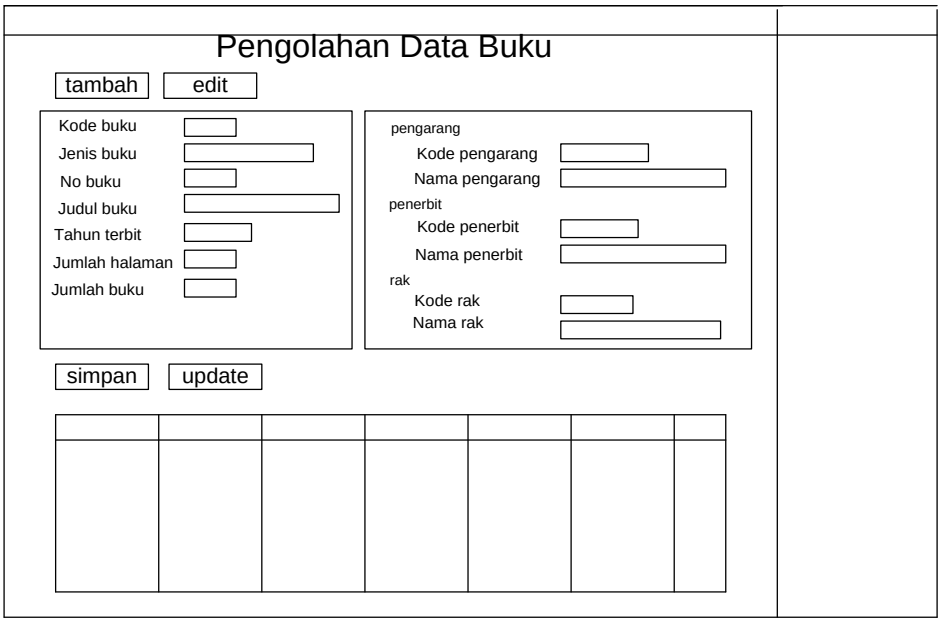
Gambar 3.57 Perancangan form Input Jenis Buku

g. Perancangan Tampilan Menu Input Rak



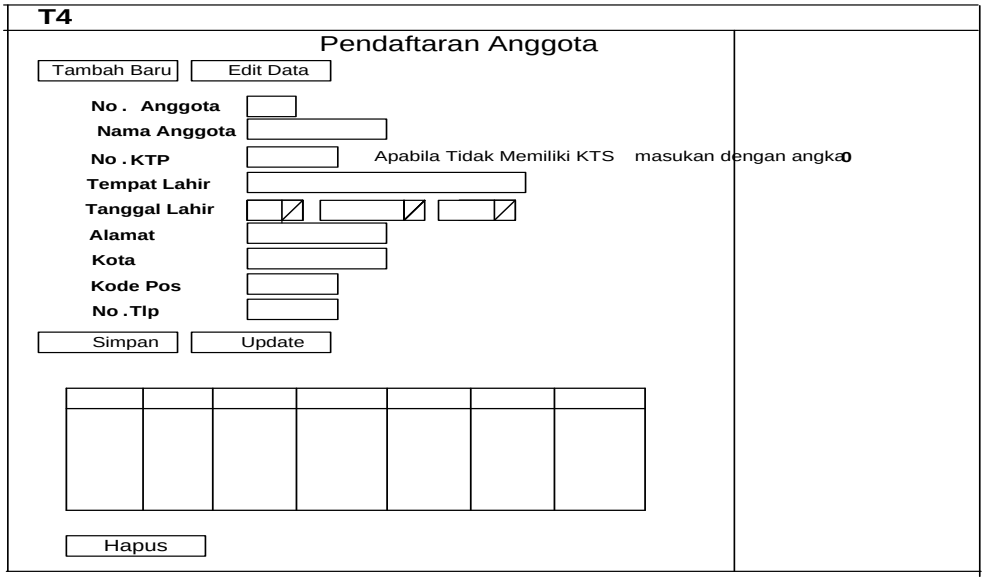
Gambar 3.58 Perancangan form Input Rak

h. Perancangan Tampilan Menu Input buku



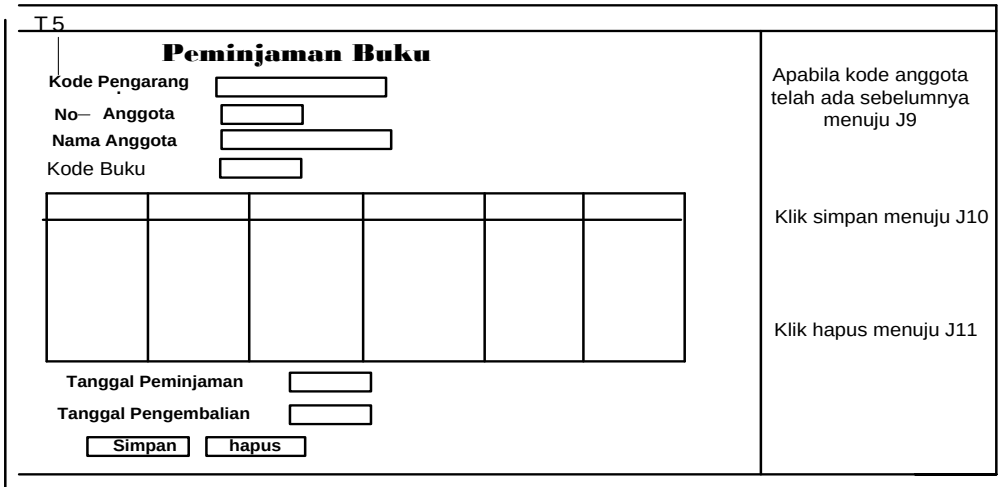
Gambar 3.59 Perancangan form Input Buku

i. Perancangan Tampilan Menu Pendaftaran



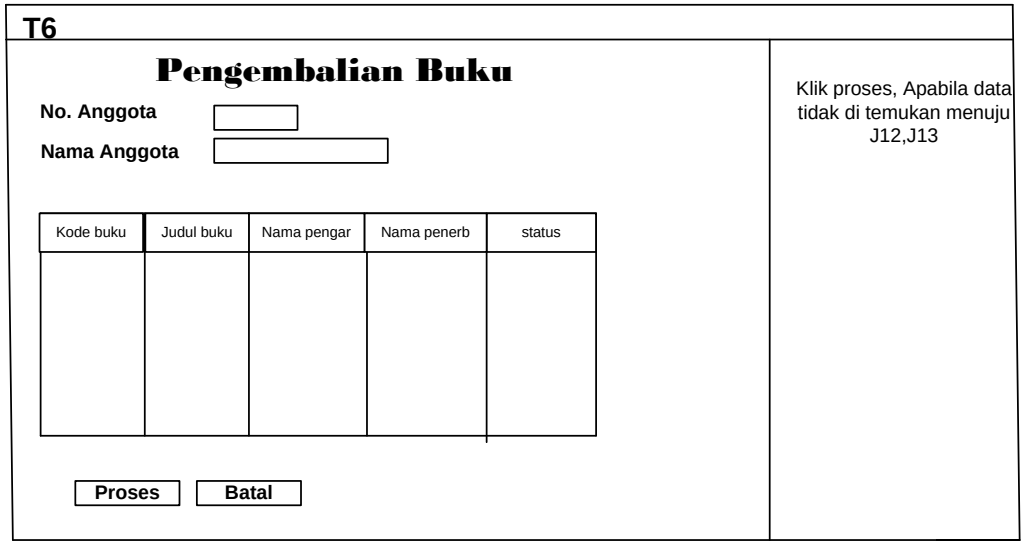
Gambar 3.60 Perancangan form Pendaftaran

j. Perancangan Tampilan Menu Peminjaman



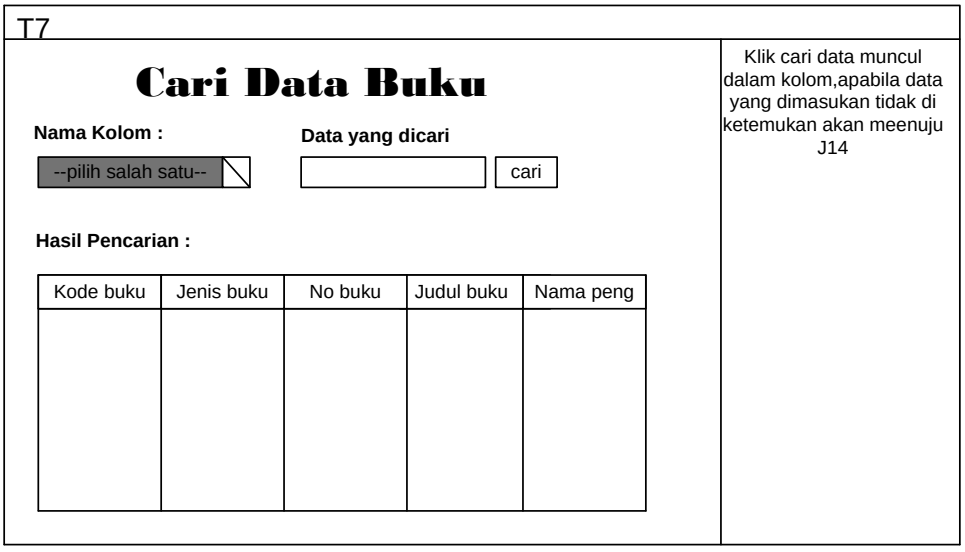
Gambar 3.61 Perancangan form Peminjaman

k. Perancangan Tampilan Menu Pengembalian



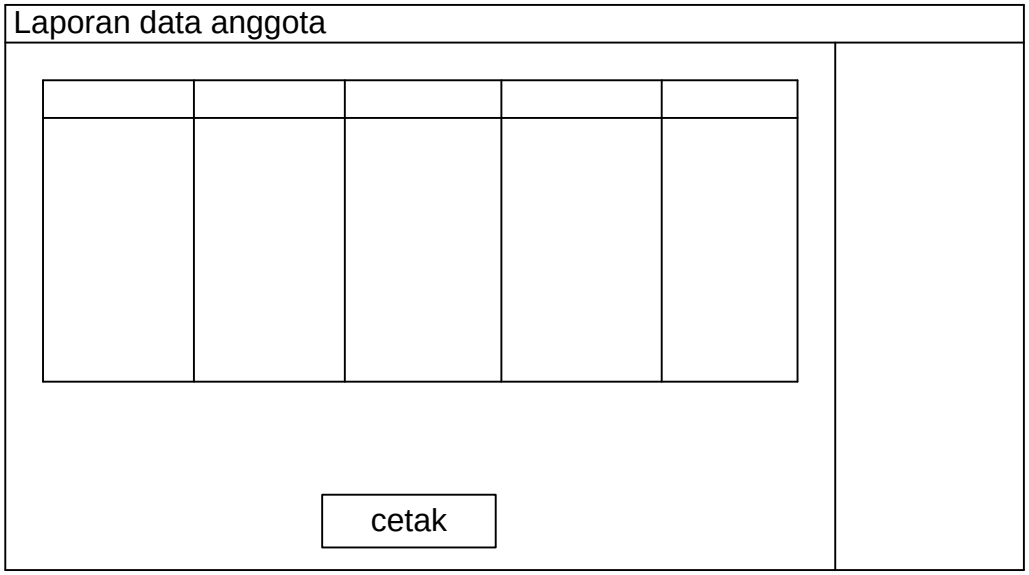
Gambar 3.62Perancangan form Pengembalian

l. Perancangan Tampilan Menu Cari Data Buku



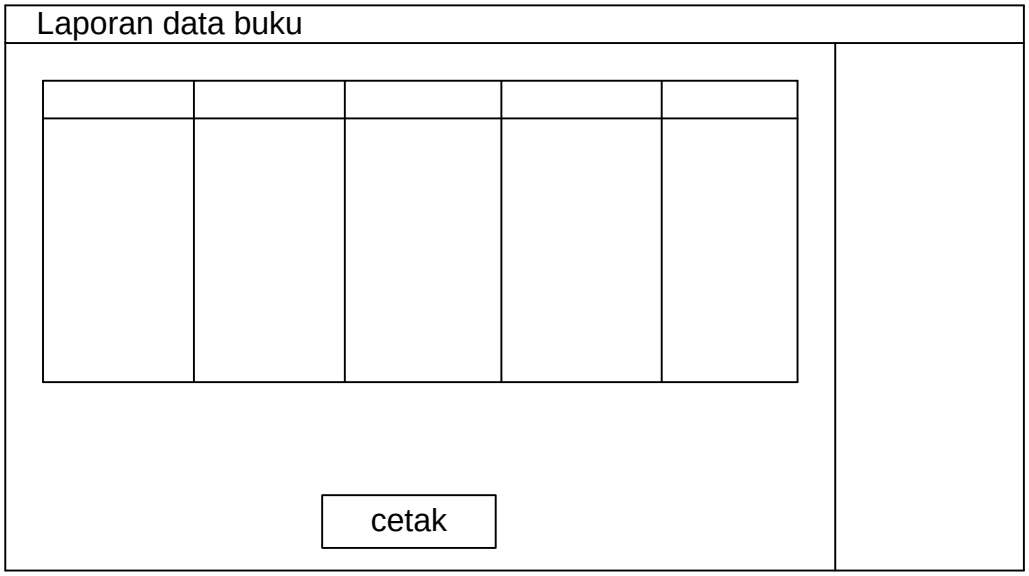
Gambar 3.63Perancangan form Cari Data Buku

m. Perancangan Tampilan Menu Laporan DataAnggota



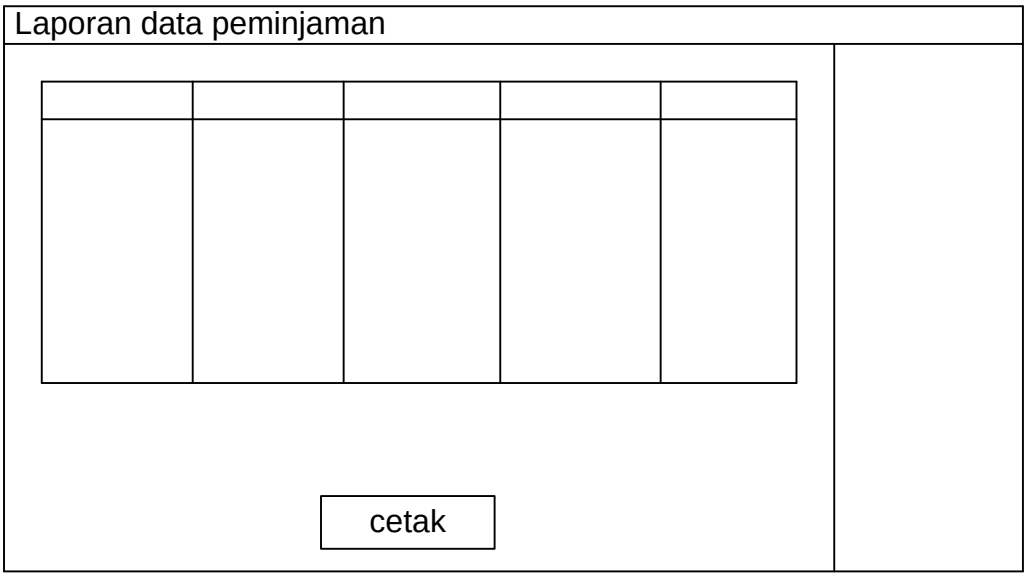
Gambar 3.64 Perancangan form Laporan Data Anggota

n. Perancangan Tampilan Menu Laporan Data Buku



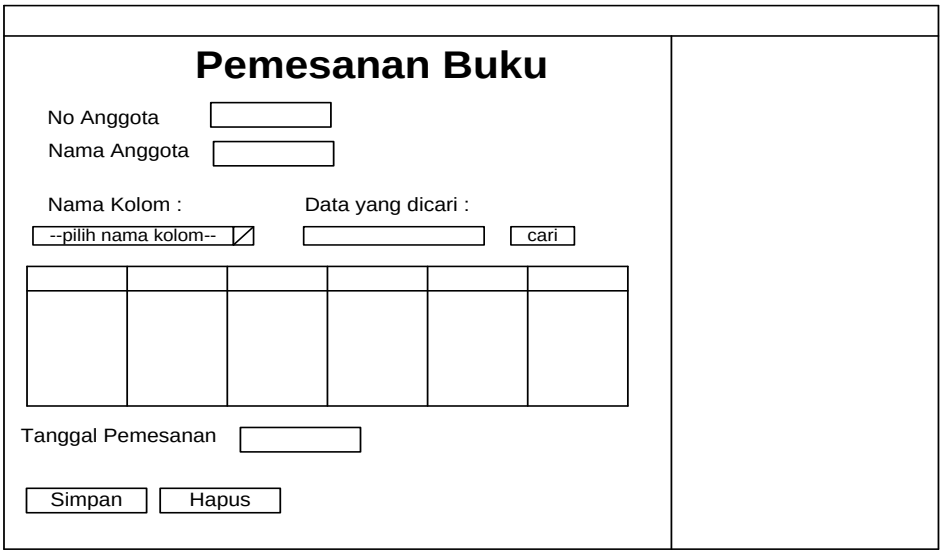
Gambar 3.65 Perancangan form Laporan Data Buku

o. Perancangan Tampilan Menu laporan peminjaman



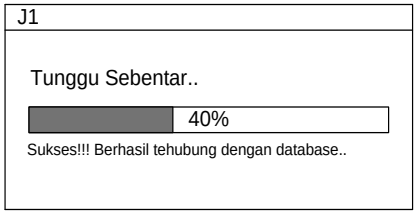
Gambar 3.66 Perancangan form Laporan Peminjaman

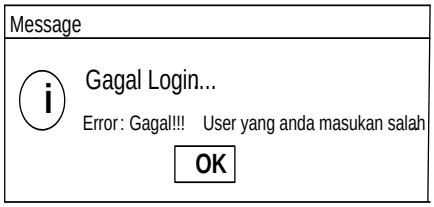
p. Perancangan Tampilan Menu pemesanan buku

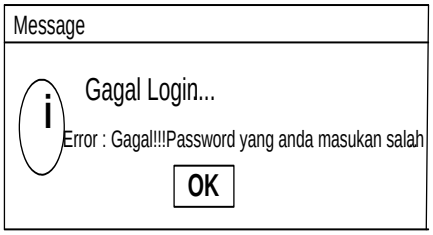


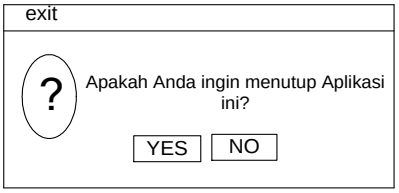
Gambar 3.67 Perancangan form Pemesanan Buku

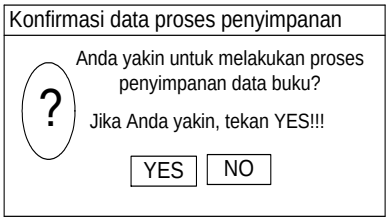
q. Perancangan Tampilan Pesan

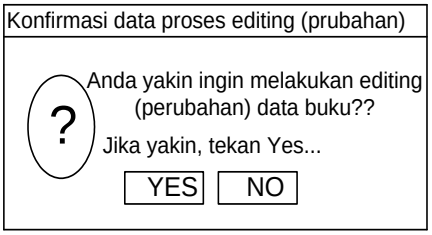


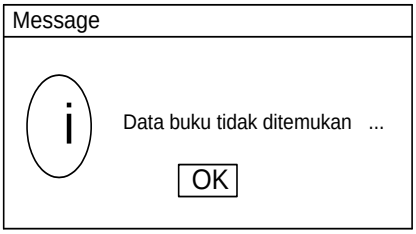


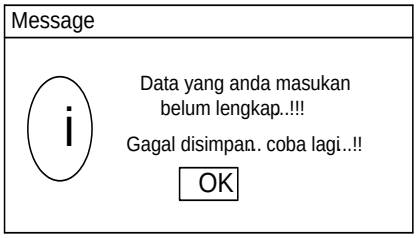


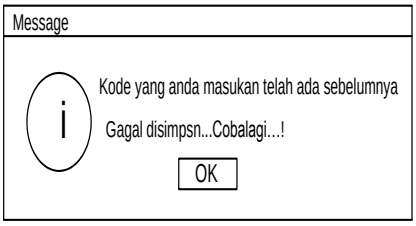


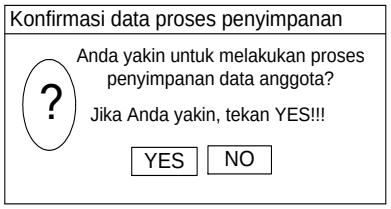


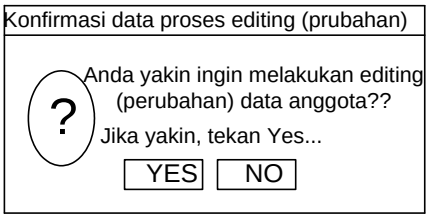


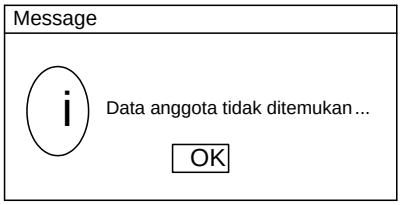


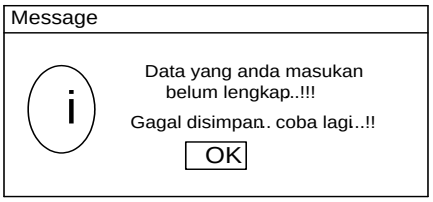


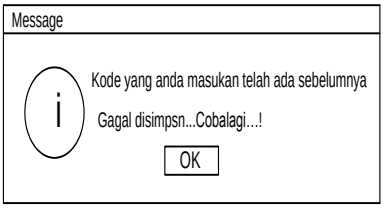


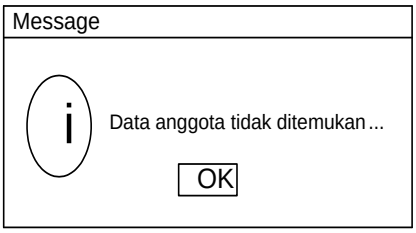

Konfirmasi data proses penyimpanan
Anda yakin untuk melakukan proses penyimpanan data anggota?
Jika Anda yakin, tekan YES!!!
YES
NO

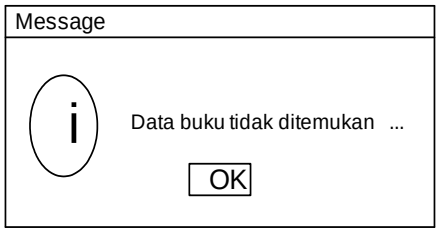

Konfirmasi data proses editing (prubahan)
Anda yakin ingin melakukan editing (perubahan) data anggota??
Jika yakin, tekan Yes...
YES
NO

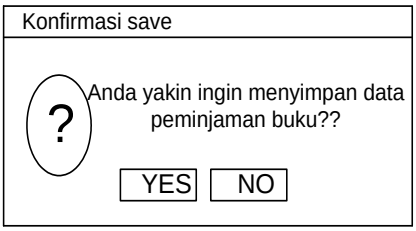

Message
Data anggota tidak ditemukan...
OK

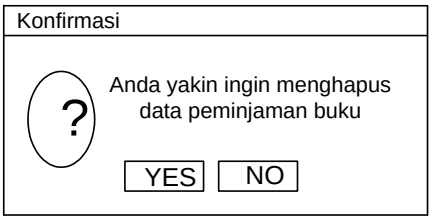

Message
Data yang anda masukan belum lengkap..!!!
Gagal disimpan. coba lagi..!!
OK

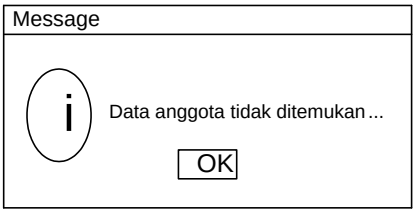

Message
Kode yang anda masukan telah ada sebelumnya
Gagal disimpsn...Cobalagi...!
OK

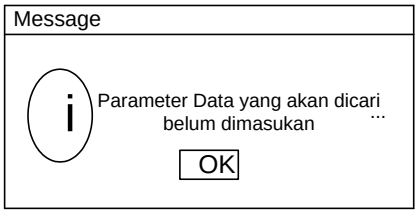

Message
Data anggota tidak ditemukan...
OK

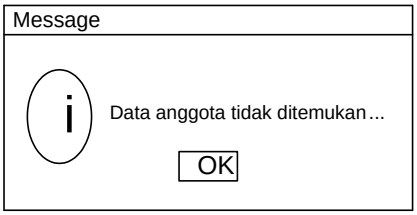

Message
Data buku tidak ditemukan ...
OK

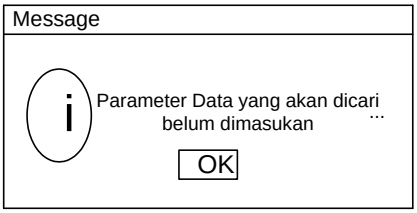

Konfirmasi save
Anda yakin ingin menyimpan data peminjaman buku??
YES
NO

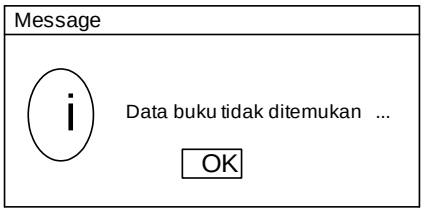

Konfirmasi
Anda yakin ingin menghapus data peminjaman buku
YES
NO

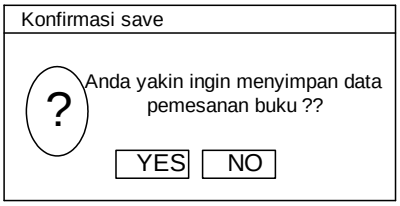

Message
Data anggota tidak ditemukan...
OK

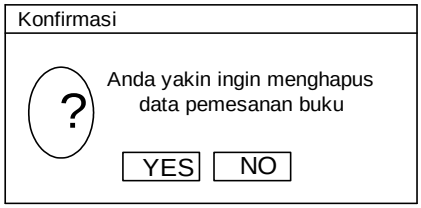

Message
Parameter Data yang akan dicari belum dimasukan ...
OK

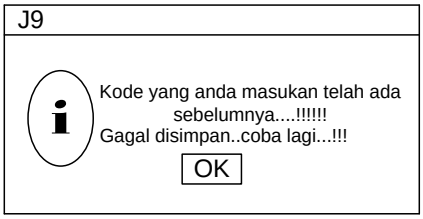

Message
Data anggota tidak ditemukan...
OK

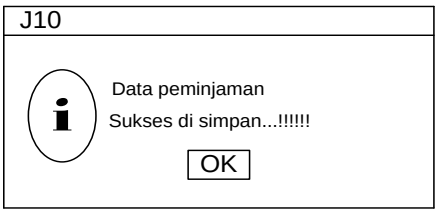

Message
Parameter Data yang akan dicari belum dimasukan ...
OK

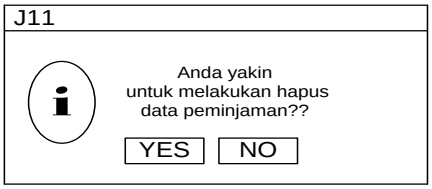

Message
Data buku tidak ditemukan ...
OK

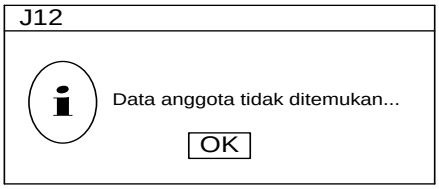

Konfirmasi save
Anda yakin ingin menyimpan data pemesanan buku ??
YES
NO

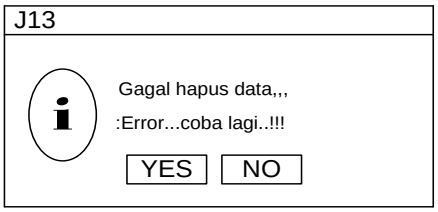

Konfirmasi
Anda yakin ingin menghapus data pemesanan buku
YES
NO

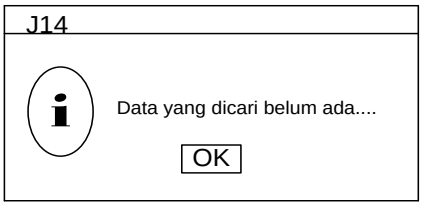

J9
Kode yang anda masukan telah ada sebelumnya....!!!!!!
Gagal disimpan..coba lagi...!!!
OK


J10
Data peminjaman
Sukses di simpan...!!!!!!
OK


J11
Anda yakin
untuk melakukan hapus
data peminjaman??
YES
NO


J12
Data anggota tidak ditemukan...
OK


J13
Gagal hapus data,,,
:Error...coba lagi..!!!
YES
NO


J14
Data yang dicari belum ada....
OK